

**PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN PESERTA DIDIK
KELAS IV SD/MI**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

**RANI MULIANI
NPM. 1311100095**

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/2019 M
PENGEMBANGAN MODUL MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN PESERTA DIDIK**

KELAS IV SD/MI

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah**

Oleh

**RANI MULIANI
NPM. 1311100095**

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Pembimbing I : Nurul Hidayah, M.Pd

Pembimbing II : Ayu Nur Shawmi, M.Pd.I

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/2019 M**

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan pengembangan modul matematika materi pecahan siswa kelas IV SD/MI. Pengembangan modul matematika materi pecahan dibuat untuk membantu kegiatan belajar mengajar bagi guru dan peserta didik. Dengan adanya pengembangan modul matematika materi pecahan peserta didik lebih tertarik dan termotivasi dalam kegiatan belajar.

Penelitian yang dilakukan penulis ialah penelitian pengembangan (*research and development*) penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul matematika kelas IV SD/MI materi pecahan. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan Borg and Gall yang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu, melakukan penelitian studi pendahuluan, mengumpulkan informasi, desain produk. Validasi ahli yaitu uji kelayakan media pembelajaran pengembangan pembelajaran modul matematika materi pecahan siswa kelas IV SD/MI yang terdiri dari 2 ahli media, 2 ahli bahasa, dan 2 ahli materi. Uji lapangan terdiri 6 orang peserta didik dari kelas IV di SDN Bumi Agung, uji kelompok besar dengan 21 peserta didik kelas IV SDN Bumi Agung dan 31 peserta didik di MIN 1 Lampung Selatan.

Berdasarkan tahap tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul matematika materi pecahan siswa kelas IV SD/MI memperoleh nilai rata-rata yang diberikan validator adalah 3.6 dengan kriteria valid dan respon penggunaan dari siswa melalui uji coba lapangan memperoleh nilai rata-rata 4,5 dengan kriteria menarik. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan modul matematika materi pecahan siswa kelas IV SD/MI yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let.Kol. H. Endro Suratmin, Bandar Lampung Telp. 0721 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA
MATERI PECAHAN SISWA KELAS IV SD/MI
Nama : RANI MULIANI
NPM : 1311100095
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,


Nurul Hidayah, M.Pd
NIP. 197805052011012006

Pembimbing II,


Ayu Nur Shaimi, M.Pd.
NIP. -


Mengetahui,

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


Syofnidah Ifrianti, M.Pd.
NIP. 196910031997022002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin, Bandar Lampung Telp. 0721 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA MATERI PECAHAN PESERTA DIDIK KELAS IV SD/MI”** disusun oleh, **RANI MULIANI, NPM: 1311100095**, program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: Selasa, 25 Juni 2019, Pukul: 10-12 WIB di Ruang Sidang PGMI.

Tim Penguji

Ketua : Dr. Hj. Meriyati, M.Pd

(.....)

Sekretaris : Yudesta Erfayliana, M.Pd

(.....)

Penguji Utama : Dra. Nurhasanah Leni, M. Hum

(.....)

Penguji Pendamping I : Nurul Hidayah, M.Pd

(.....)

Penguji Pendamping II : Ayu Nur Shawmi, M.Pd.I

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 001

MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ٣٩

*“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain
apa yang telah diusahakannya.”
(Q.S. An Najm: 39).¹*

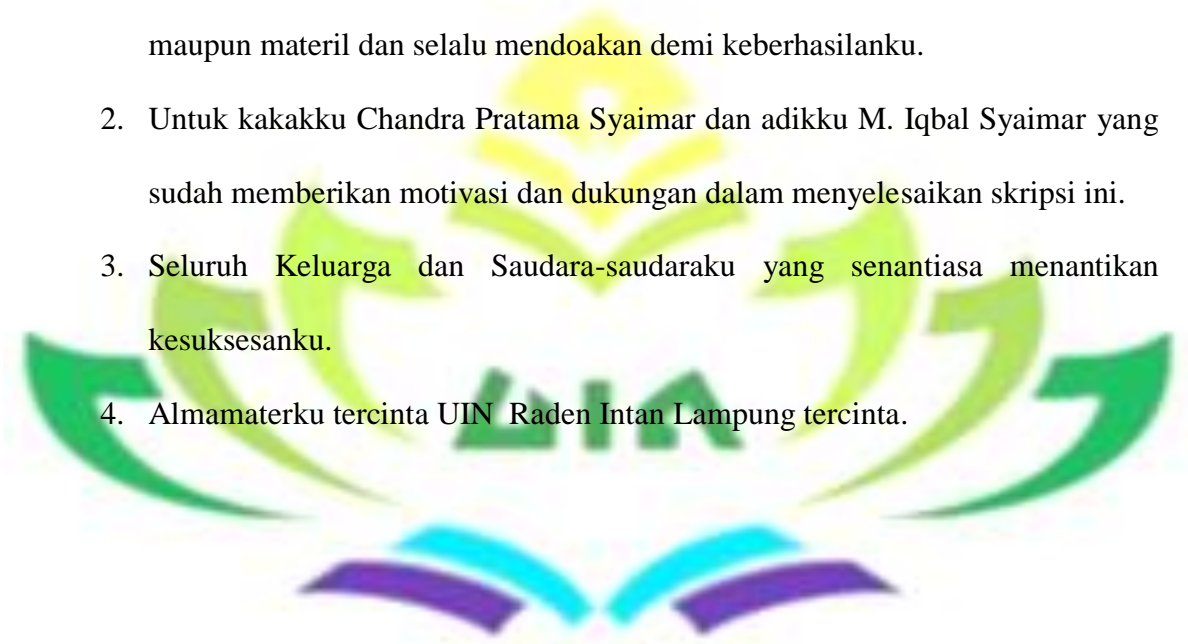


¹Tim Penerbit, *Qur'an Tajwid dan Terjemahan* (Bandung: PT Maghfirah Pustaka, 2006), h. 527.

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, semoga kita senantiasa mendapatkan rahmat dan hidayah-nya. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ayahanda H. Syaifullah dan Ibunda Hj. Martuti tercinta yang telah membesarkan, membimbing, mendukung baik secara moril maupun materil dan selalu mendoakan demi keberhasilanku.
2. Untuk kakakku Chandra Pratama Syaimar dan adikku M. Iqbal Syaimar yang sudah memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh Keluarga dan Saudara-saudaraku yang senantiasa menantikan kesuksesanku.
4. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung tercinta.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Rani Muliani, lahir di Bengkulu pada tanggal 09 Agustus 1995. Penulis bertempat tinggal di Desa Pematang, Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan H.Syaifullah dan Hj.Martuti. Saudara yang tertua bernama Chandra Pratama Syaimar dan yang paling bungsu bernama Muhammad Iqbal Syaimar.

Pendidikan Penulis dimulai dari Taman Kanak-kanak (TK) Asyiah Kalianda Lampung Selatan dan selesai pada tahun 2001, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SDN Bumi Agung Kalianda, dan lulus pada tahun 2007, kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Muhammadiyah 2 Kalianda, dan lulus pada tahun 2010 dan setelah itu melanjutkan ke sekolah menengah atas di SMK Muhammadiyah 1 Kalianda, dan lulus pada tahun 2013. Setelah itu penulis melanjutkan study pendidikan program S1 di UIN Raden Intan Lampung pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), dan Saat ini penulis sedang menyelesaikan tugas akhir.

Selama menjadi mahasiswa penulis mengikuti kegiatan organisasi PRAMUKA.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya berupa ilmu pengetahuan, kesehatan dan petunjuk, sehingga skripsi dengan judul “*Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan di Kelas IV SD/MI*” dapat diselesaikan. Shalawat serta salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat dan pengikut-pengikutnya yang setia. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi program Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dengan tidak mengurangi rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M.Pd dan Ibu Nurul Hidayah, M.Pd selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
3. Ibu Nurul Hidayah, M.Pd dan Ibu Ayu Nur Shawmi, M.Pd.I selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan waktu untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak Ibrahim, S.Pd. Sd selaku kepala sekolah SDN Bumi Agung dan Ibu Zubaidah, M.Pd.I selaku kepala sekolah MIN 1 Lampung Selatan yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian disekolah yang dipimpinnya. Serta memberikan informasi yang penulis perlukan dalam penyusunan skripsi.
5. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis beharap semoga Allah SWT membalas amal dan kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak dalam menyelesaikan skripsi ini Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, hal itu tidak lain disebabkan karena keterbatasan kemampuan, waktu, dan dana yang dimiliki. Untuk itu kiranya para pembaca dapat memberikan masukan dan saran-saran, guna melengkapi tulisan ini.

Bandar Lampung, 25 juni 2019

Penulis

Rani Muliani
NPM. 1311100095

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Ruang Lingkup Penelitan	9
H. Spesifikasi Produk Pengembangan.....	10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Bahan Ajar

1. Pengertian Tentang Bahan Ajar	11
2. Tujuan Penyusunan Bahan Ajar	12
3. Pengelompokan bahan ajar	13
4. Jenis-Jenis Bahan Ajar	16

B. Modul

1. Pengertian Bahan Ajar Cetak Modul	23
2. Fungsi dan Manfaat Modul dalam Pemplajaran	25
3. Karakteristik Modul	29
4. Komponen dan Ststruktur modul	31
5. Prosedur Pengembangan Modul	34

C. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran	37
2. Pembelajaran Matematika	38
3. Tujuan Pembelajaran Matematika	39

D. Materi Matematika di SD/MI

1. Pengertian Pecahan	40
2. Penjumlahan Pecahan	40
3. Pengurangan Pecahan	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

42

B. Prosedur Penelitian

1. Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan informasi awal	44
2. Melakukan Prencanaan	45
3. Pengembangan Draf Awal Produk	46
4. Uji Coba Lapanagan Awal	49
5. Revisi Hasil Uji Coba Produk	50
6. Uji coba Lapangan Utama	50
7. Revisi Uji coba Lapangan Utama	50

C. Uji Coba Produk.....

51

D. Jenis Data

43

E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Metode Observasi	53
2. Metode Wawancara	54
3. Metode Angket	54
4. Metode Study Dokumenter.....	54
5. Instrumen Validasi Produk	55
6. Kuesiuner Respon Peserta Didik	56
F. Tehnik Analisis Data	56

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi Awal	61
2. Uji coba lapangan awal	71
3. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Awal	72
4. Uji Coba lapangan Utama	73
5. Revisi produk	65

B. PEMBAHASAN

1. Validasi produk	77
2. Uji Coba Lapangan	78

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	79
----------------------------	-----------

B. Saran	80
-----------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Ahli Media	53
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Ahli Materi	53
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Ahli Bahasa	55
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik	55
Tabel 3.5 Kriteria Validasi	57
Tabel 3.6 Skor Penilaian Validasi Ahli	58
Tabel 3.7 Skor Respon Siswa.....	58
Tabel 3.8 Kriteria Angket Respon Siswa	59
Tabel 4.1 Katagori Penilaian Validasi LKPD Oleh Ahli Materi	64
Tabel 4.2 Hasil Validator oleh Ahli Materi	65
Tabel 4.3 Hasil Validator Oleh Ahli Bahasa	66
Tabel 4.4 Respon Siswa Uji Lapangan Awal	72
Tabel 4.5 Respon Peserta Didik MIN 1 Lampung Selatan	73
Tabel 4.6 Respon Peserta Didik SDN Bumi Agung	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Modul Matematika	34
Gambar 3.1 Alur Penelitian LKPD	43
Gambar 3.2 Langkah Pengembangan Draf Awal	49
Gambar 3.3 Skema Uji Coba Produk Modul Matematika.	51
Gambar 4.1 Rancangan Struktur Modul	62
Gambar 4.2 Dsain Produk Awal Penelitian	63
Gambar 4.3 Perbaikan Penambahan Contoh Soal	67
Gambar 4.4 Perbaikan Menguraikan Kunci Jawaban Tes Sumatif	68
Gambar 4.5 Perbaikan Cover.	69
Gambar 4.6 Perbaikan Menggunakan Kertas.....	70
Gambar 4.7 Perbaikan Profil Penulis	71

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kisi-Kisi Wawancara
- Lampiran 2 Hasil Wawancara Guru
- Lampiran 3 Hasil Wawancara Siswa
- Lampiran 4 Modul
- Lampiran 5 Angket Validasi Ahli
- Lampiran 6 Hasil Angket Validasi Ahli
- Lampiran 7 Angket Respon Peserta Didik
- Lampiran 8 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Lapangan Awal
- Lampiran 9 Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Lapangan Utama
- Lampiran 10 Angket Respon atau Penilaian Guru
- Lampiran 11 Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dasar merupakan fondasi awal bagi jenjang pendidikan selanjutnya. Seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 17 ayat (1) bahwa pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah². Mengingat posisinya sebagai fondasi awal pendidikan selanjutnya, tentunya keberhasilan mengikuti pendidikan dasar banyak mempengaruhi keberhasilan dalam mengikuti pendidikan di sekolah menengah dan perguruan tinggi, oleh sebab itu untuk mencapai keberhasilan di pendidikan dasar, diperlukan upaya-upaya dan partisipasi *riil* dari semua pihak.

Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI) merupakan jenjang pendidikan dasar pada lembaga pendidikan formal dalam Sistem Pendidikan Nasional. Sebagai jenjang pendidikan formal yang paling rendah setelah TK/RA, pastinya penyelenggaraan SD/MI membutuhkan perhatian lebih, baik dari pemerintah, masyarakat, maupun dari tenaga kependidikan yang ada dalam instansi. Terlebih lagi pendidikan dasar seperti SD/MI memiliki fungsi penting untuk mengembangkan kemampuan dasar sebagai bekal bagi peserta didik dalam menjalani kehidupan di masyarakat. Untuk itulah, agar

²Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 17 Ayat (1).

fungsi tersebut dapat berjalan dengan baik sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal, maka penyelenggaraan SD/MI harus memperhatikan aspek- aspek seperti minat, karakteristik, tingkat perkembangan, potensi dan kebutuhan peserta didik. Meskipun demikian, keberhasilan penyelenggaraan SD/MI dalam melaksanakan fungsinya sangat ditentukan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pelaksanaan proses pembelajaran.

Pada tahun 2013 telah diberlakukan kurikulum baru pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah yang telah dilaksanakan sejak tahun ajaran 2013/2014 disebut Kurikulum 2013.³ Untuk kurikulum Baru, peserta didik Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah tidak lagi mempelajari masing-masing mata pelajaran secara terpisah. Pembelajaran berbasis tematik Integratif yang diterapkan pada tingkatan pendidikan dasar ini menyuguhkan proses belajar berdasarkan Tema untuk kemudian dikombinasikan dengan mata pelajaran yang ada. Pada Kurikulum 2013 di pendidikan dasar telah menggunakan pendekatan tematik integratif. Model pembelajaran tematik integratif atau *integrated thematic instruction* dinilai sebagai model pembelajaran yang dapat menyentuh semua aspek kebutuhan peserta didik. Dimana proses pembelajaran dikelola secara tematik, menyeluruh (holistik), tidak terkotak-kotak dan dapat merefleksikan berbagai dimensi kompetensi. Sehingga, proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

³Permendikbud Nomor 57 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Pasal 1.

Pada hakikatnya, proses pembelajaran dalam model pembelajaran tematik integratif diartikan sebagai proses interaksi antara peserta didik dengan peserta didik, antara peserta didik dengan sumber belajar, serta antara peserta didik dengan pendidik⁴. Dalam model pembelajaran ini pula, proses pembelajaran lebih ditekankan pada keterlibatan peserta didik secara aktif. Pelaksanaan pembelajaran pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dilakukan dengan pendekatan pembelajaran tematik-terpadu, kecuali untuk mata pelajaran Matematika dan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) sebagai mata pelajaran yang terdiri sendiri untuk kelas IV, V, dan VI.⁵ Keputusan pemisahan mata pelajaran tersebut ada beberapa alasan diantaranya adalah materi/pembahasan muatan. Khususnya pada mata pelajaran matematika secara mendalam di keranakan matematika memiliki karakteristik objek kajian dan metode yang berbeda dengan mata pelajaran lainnya. Objek matematika bersifat abstrak, metode untuk melakukan kajian terhadap objek matematika bersifat deduktif, tentunya dengan tidak mengabaikan pengembangan kecakapan 4C (*Critical, Creative, Colaboratif, dan Communication*).

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah menjadi salah satu pelajaran yang nilai sulit, penanaman konsep matematika pada usisa SD/MI dengan pendekatan yang salah akan berdampak pada pembelajaran matematika di jenjang sekolah menengah, permasalahan

⁴Mochamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), h. 160.

⁵Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Pasal 1 Ayat (4).

lainnya adalah pendidik dan peserta didik hanya menggunakan buku yang disediakan oleh sekolah tanpa media penunjang dan bahan ajar memudahkan peserta didik dalam pembelajaran konsep matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV kondisi inilah yang ditemukan oleh peneliti pada studi lapangan di SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung Selatan. Pendidik menilai bahwa muatan pembelajaran dalam buku pegangan terlalu banyak dan cukup berat untuk diselesaikan dalam kurun waktu yang telah ditargetkan. Sehingga dalam mengajarkan materi pun pendidik terlihat terburu-buru karena dikejar oleh tuntutan ketuntasan materi. Akibatnya pemahaman materi peserta didik kurang optimal. Dari aspek pemanfaatan bahan ajar, pendidik dan peserta didik hanya menggunakan buku pegangan sebagai bahan ajar satu-satunya. Tidak tersedianya penunjang bahan ajar untuk peserta didik menyebabkan wawasan dan pengetahuan peserta didik tentang materi hanya sebatas pengetahuan yang terdapat di buku pegangan. Belum adanya bahan ajar lain yang digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran menjadi dasar peneliti untuk mengembangkan sebuah bahan ajar yang nantinya dapat digunakan oleh pendidik dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan oleh pendidik adalah modul.

Penggunaan modul dalam proses pembelajaran telah terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang diungkapkan oleh beberapa peneliti. Seperti hasil penelitian yang dilaporkan oleh Izzati, dkk. dalam *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*

yang dipublikasikan pada tahun 2013 memaparkan bahwa penggunaan modul tematik terbukti mampu meningkatkan karakter peserta didik secara menyeluruh yang meliputi karakter peduli lingkungan, rasa ingin tahu, percaya diri, komunikatif, mandiri dan gemar membaca, yang mana hal tersebut berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran.⁶ Peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan modul, juga dibuktikan oleh Christina Sri Purwanti dalam hasil penelitian yang dipaparkan pada Seminar Nasional tahun 2013. Hasil penelitiannya menunjukan adanya peningkatan persentase pada aspek pemahaman peserta didik terhadap materi setelah diberikan tindakan pembelajaran menggunakan modul.⁷ Disamping itu, hasil penelitiannya juga memperlihatkan adanya peningkatan persentase jumlah peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Hasil penelitian lainnya yang dipaparkan dalam jurnal internasional tahun 2014 oleh Dhamija dan Kanchan menunjukan bahwa proses pembelajaran yang menggunakan modul terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan proses pembelajaran yang menggunakan metode konvensional.⁸ Rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan modul belajar mandiri

⁶N.Izzati, N.inderto, S,D Pamelasari, "Pengembangan Modul Tematik dan Inovatif Berkarakter pada Tema Pencemaran Lingkungan Untuk Pserta Didika Kelas VII SM". *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. 2 No. 2 (April 2013), h. 183-188.

⁷Christina Sri Purwanti, "Pengembangan Media Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran". (Makalah yang disampaikan pada Seminar Nasional tentang Persamaan Lingkungan Media Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prosidin yang diselenggarakan oleh FMIPAUNY, Yogyakarta, 9 Agustus 2013).

⁸Dhamija dan Kanchan, "Effectivetass of Self Learning Modules on the Acvement and Retention of Undergraduate Students in Commerce". *Jurnal Internasional*, Vol. 2 No. 4 (Maret 2014), h. 26-32.

lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan cara konvensional.

Meninjau berbagai hasil penelitian tersebut, tentunya dengan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk memberikan solusi terhadap pemecahan masalah pembelajaran yang dialami oleh pendidik dan peserta didik kelas IV di SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung Selatan. Pengembangan Modul Matematika untuk peserta didik kelas IV merupakan solusi yang ditawarkan oleh peneliti. Peneliti menilai bahwa pengembangan Modul Matematika dipandang perlu mengingat pendidik dan peserta didik hanya menggunakan buku pegangan peserta didik sebagai bahan ajar satu-satunya. Terlebih lagi, belum pernah dikembangkannya bahan ajar berbentuk Modul Matematika untuk menunjang bahan ajar yang ada.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka ada beberapa permasalahan yang teridentifikasi, diantaranya:

1. Pendidik dan peserta didik hanya menggunakan buku teks pembelajaran tematik yang diberikan Kemendikbud.
2. Belum pernah dikembangkan bahan ajar berbentuk Modul Matematika untuk peserta didik kelas IV .

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tidak semua masalah dapat dibahas dalam penelitian ini.

Penelitian ini dibatasi pada masalah belum dikembangkannya bahan ajar berbentuk modul Matematika untuk membantu peserta didik Kelas IV dalam memperoleh penunjang bahan ajar.

Adapun penelitian pengembangan Modul Matematika ini, lebih ditekankan pada prosedur pengembangannya, tidak sampai pada tahap evaluasi pembelajaran dan menguji keefektifan produk dalam proses pembelajaran. Evaluasi produk Modul Matematika hanya dilakukan melalui uji kelayakan materi dan media, serta uji coba produk di lapangan, tidak dilakukan melalui tes hasil belajar peserta didik.

D. Rumusan Masalah

Berangkat dari permasalahan yang telah peneliti uraikan, maka rumusan masalah yang perlu dikemukakan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana memperkenalkan Modul Matematika Materi Pecahan Peserta didik Kelas IV SD/MI?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk

1. Memperkenalkan modul matematika materi pecahan peserta didik kelas IV yang mudah dipahami oleh peserta didik untuk SD/MI.
2. Mengetahui kelayakan modul matematika pecahan peserta didik kelas IV SD/MI.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, maka hasil penelitian

pengembangan ini diharapkan dapat memberikan nilai kebermanfaat bagi semua pihak yang terkait, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan terhadap pengembangan ilmu bidang Teknologi Pendidikan, terutama dalam pengembangan bahan ajar cetak berbentuk Modul Matematika untuk menunjang bahan ajar peserta didik kelas IV SD/MI.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Lembaga

Menambah fasilitas penunjang pendidikan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan efektivitas serta efisiensi pembelajaran.

b. Bagi Pendidik

- 1) Membantu pendidik dalam melaksanakan kurikulum yang berlaku
- 2) Memberikan kemudahan bagi pendidik dalam mengajar

c. Bagi Peserta Didik

- 1) Membantu peserta didik memperoleh alternatif penunjang bahan ajar
- 2) Meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik dalam belajar
- 3) Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengulangi materi pelajaran atau mempelajari materi baru.

d. Bagi Peneliti

Dapat mengembangkan bahan ajar cetak berbentuk Modul Matematika yang sesuai dengan prosedur pengembangan, serta dapat mengetahui

tingkat kelayakan produk Modul Matematika yang dikembangkan, baik dari segi media maupun segi materi.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian pengembangan sebagai berikut:

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung Selatan

2. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pengembangan pada penelitian ini adalah peserta didik Kelas IV, sedangkan objek penelitian ini adalah pengembangan Modul Matematika Sebagai penunjang Bahan Ajar Peserta didik Kelas IV.

H. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian yang berjudul *Pengembangan Modul Matematika Materi Pecahan Peserta didik Kelas IV* adalah sebagai berikut:

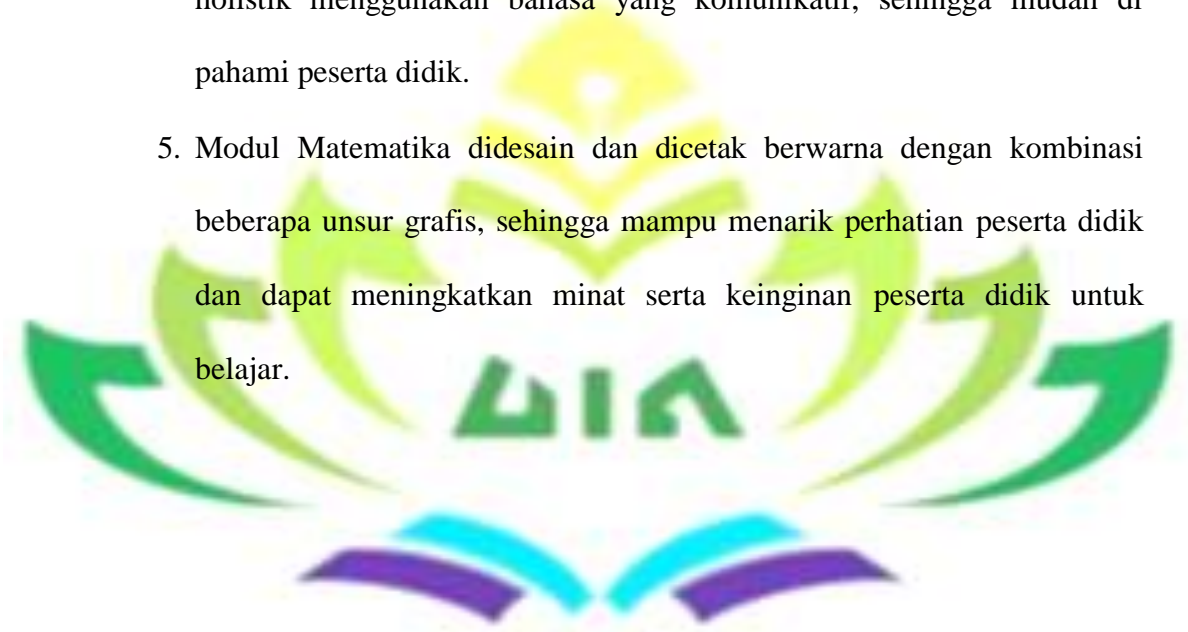
1. Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar cetak berbentuk Modul

Matematika yang diperuntukan bagi peserta didik kelas IV SD/MI.

2. Produk Modul Matematika ini memuat beberapa komponen/bagian yakni; komponen pendahuluan berupa halaman sampul (*cover*), identitas kepemilikan, kata pengantar, pendahuluan, daftar isi, kompetensi inti; komponen isi kegiatan belajar yang meliputi pendahuluan, peta kompetensi, uraian materi, latihan dan tugas (evaluasi formatif), refleksi, rangkuman, evaluasi sumatif; serta komponen penutup yakni glosarium,

daftar pustaka, biografi penulis dan kunci jawaban evaluasi sumatif.⁹

3. Isi atau materi dalam Modul Matematika menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yakni Kurikulum 2013, dengan berdasarkan pada silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
4. Materi atau isi dalam Modul Matematika disajikan secara tematik dan holistik menggunakan bahasa yang komunikatif, sehingga mudah dipahami peserta didik.
5. Modul Matematika didesain dan dicetak berwarna dengan kombinasi beberapa unsur grafis, sehingga mampu menarik perhatian peserta didik dan dapat meningkatkan minat serta keinginan peserta didik untuk belajar.



⁹ Drs. Daryanto, *Menyusun Modul* (Yogyakarta: Gava Media, 2013), h. 25.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan informasi, alat dan teks yang diperlukan Pendidik/instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implemtasi pembelajaran. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu Pendidik/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis.¹⁰

Bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran tematik, bahan ajar adalah salah satu komponen terpenting yang harus diperhatikan.¹¹

Bahan ajar adalah seperangkat atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. “Menurut widodo dan jasmadi dalam lestari pengertian ini menjelaskan bahwa suatu bahan ajar

¹⁰Daryanto, Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran* (Yogyakarta: Gava Media, 2014), h. 171.

¹¹Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik* (Yogyakarta: Diva Press, 2013), h. 17.

haruslah dirancang dan ditulis dengan kaidah intruksional kerana akan digunakan untuk membantu dan menunjang pembelajaran”¹².

Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar.

2. Tujuan Penyusunan Bahan Ajar

Bahan ajar disusun dengan tujuan :

- a. Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan sosial peserta didik
- b. Membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar di samping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh
- c. Memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran.¹³

3. Pengelompokan Bahan Ajar

Ada beragam bentuk buku, baik yang digunakan untuk sekolah maupun perpendidikan tinggi, contohnya buku referensi, modul ajar, buku praktikum, bahan ajar, dan buku teks pelajaran. Jenis-jenis buku tersebut tentunya digunakan untuk mempermudah peserta didik untuk memahami materi ajar yang ada di dalamnya.

¹²Annisa V. Lestari, “Efektifitas Pembelajaran AL-QURAN Traching Model ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”. (Skripsi Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung, Lampung, 2017), h. 14.

¹³*Ibid*, Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, h. 171.

Bahan ajar dibagi berdasarkan bentuk, cara kerja, sifat, dan substansi (isi materi).

a. Menurut Bentuk Bahan Ajar

Bentuk bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu sebagai berikut:

1. Bahan Ajar cetak (*printed*), antara lain *handout*, buku, modul, lembar kerja peserta didik, brosur, *leaflet*, foto/gambar, model, dan *maket*. Bahan ajar cetak mempermudah peserta didik dalam mempelajarinya.
2. Bahan ajar dengar (*audio*), antara lain kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*.
3. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), antara lain *video compact disk (vcd)*, dan *film*.
4. Bahan ajar interaktif (*interactive teaching material*), antara lain pembelajaran berbasis komputer, dan *web*.¹⁴

Berdasarkan cara kerjanya, bahan ajar dapat dibedakan menjadi lima macam yaitu:

- 1) Bahan ajar yang tidak diproyeksikan. Bahan ajar ini adalah bahan ajar yang tidak memerlukan perangkat proyektor untuk memproyeksikan isi di dalamnya. Sehingga peserta didik bisa langsung mempergunakan (membaca, melihat, mengamati bahan

¹⁴Fitri Erning Kurniawati, "Pengembangan Bahan Ajar Aqidah Ahlak di Madrasah Ibtidaiyah". *Jurnal Penelitian*, Vol.5 No. 2 (Februari 2015), h. 369-370.

ajar tersebut). Contoh: foto, diagram, display, model, dan lain sebagainya.

- 2) Bahan ajar yang diproyeksikan. Bahan ajar ini adalah bahan ajar yang memerlukan proyektor agar bisa dimanfaatkan dan atau dipelajari peserta didik. Contoh: *slide*, *filmstrips*, *overhead transparencies* (OHP), dan proyeksi komputer.
- 3) Bahan ajar audio. Bahan ajar audio adalah bahan ajar yang berupa sinyal audio yang direkam dalam suatu media rekam. Untuk menggunakannya kita mesti memerlukan alat pemain (*player*) media perekam tersebut, seperti *tape compo*, CD, VCD, *multimedia player*, dan sebagainya. Contoh: kaset, CD, *flash disk*, dan sebagainya.
- 4) Bahan ajar video. Bahan ajar ini memerlukan alat pemutar yang biasanya berbentuk *video tape player*, VCD, DVD, dan sebagainya. Karena bahan ajar ini hampir mirip dengan bahan ajar audio, jadi memerlukan media rekam. Namun, perbedaan bahan ajar ini ada pada gambarnya. Jadi, secara bersamaan, dalam tampilan dapat diperoleh sebuah sajian gambar dan suara. Contoh: video, film, dan sebagainya.
- 5) Bahan ajar (media) komputer. Bahan ajar komputer adalah berbagai jenis bahan ajar noncetak yang membutuhkan komputer untuk menayangkan sesuatu untuk belajar. Contoh: *computer mediated instruction* (CMI) dan *computer based multimedia* atau *hypermedia*.

5. Menurut sifat bahan ajar

Jika dilihat dari sifatnya maka bahan ajar dapat dikelompokkan menjadi empat macam, yaitu:

- 1) Bahan ajar berbasis cetak. Yang termasuk dalam kategori bahan ajar ini adalah buku, pamphlet, panduan belajar peserta didik, bahan tutorial, buku kerja peserta didik, peta, foto, bahan dari majalah atau koran, dan lain sebagainya.
- 2) Bahan ajar berbasis teknologi yang termasuk dalam kategori bahan ajar ini adalah *audioassate*, siaran radio, *slide*, *filmstrips*, film, video, siaran televisi, video interaktif, *computer based tutorial*, dan multimedia.
- 3) Bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek. Contoh: kit sains, lembar observasi, lembar wawancara, dan lain sebagainya.
- 4) Bahan ajar yang dibutuhkan untuk keperluan interaksi manusia (terutama untuk keperluan pendidikan jarak jauh). Contoh: telepon, *handphone*, *video conferencing*, dan lain sebagainya.

6. Menurut Substansi Materi Bahan Ajar

Secara garis besar, bahan ajar (*instructional materials*) adalah pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang harus dipelajari peserta didik dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Atau, dengan kata lain, materi pembelajaran dapat dibedakan menjadi tiga jenis materi, yaitu materi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

4. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beragam jenis, ada yang cetak maupun

noncetak. Bahan ajar cetak yang sering dijumpai antara lain berupa *handout*, buku, modul, lembar kerja peserta didik, brosur, *leaflet*, *wallchart* dan foto/gambar.

Di bawah ini akan diuraikan penjelasan terkait jenis-jenis bahan ajar.

a. *Handout*

Handout adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang pendidik untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. *Handout* biasanya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/KD dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik.

b. Buku

Buku adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan buah pikiran dari pengarangnya. Oleh pengarangnya isi buku didapat dari berbagai cara misalnya: hasil penelitian, hasil pengamatan, aktualisasi pengalaman, otobiografi, atau hasil imajinasi seseorang yang disebut sebagai fiksi.

Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Buku yang baik adalah buku yang ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti, disajikan secara menarik dilengkapi dengan gambar dan keterangan-keterangannya, isi buku juga menggambarkan sesuatu yang sesuai

dengan ide penulisannya.

Buku pelajaran berisi tentang ilmu pengetahuan yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar, buku fiksi akan berisi tentang fikiran-fikiran fiksi si penulis, dan seterusnya.

Secara umum, buku dibedakan menjadi empat jenis yaitu sebagai berikut (1) buku sumber, yaitu buku yang dapat dijadikan rujukan, referensi, dan sumber untuk kajian ilmu tertentu, biasanya berisi suatu kajian ilmu yang lengkap, (2) buku bacaan, yaitu buku yang hanya berfungsi untuk bahan bacaan saja, misalnya cerita, legenda, novel, dan lain sebagainya, (3) buku pegangan, yaitu buku yang bisa dijadikan pegangan pendidik dalam melaksanakan proses pendidikan, (4) buku bahan ajar atau buku teks, yaitu buku yang disusun untuk proses pembelajaran dan berisi bahan-bahan atau materi pembelajaran yang akan diajarkan.

c. Modul

Modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan pendidik, sehingga modul berisi paling tidak tentang (1) petunjuk belajar, (2) kompetensi yang akan dicapai, (3) content atau isi materi, (4) informasi pendukung, (5) latihan-latihan, (6) petunjuk kerja, dapat berupa Lembar Kerja (LK), (7) evaluasi, dan (8) balikan terhadap hasil evaluasi. Sebuah modul akan bermakna kalau peserta didik dapat dengan mudah menggunakannya. Pembelajaran dengan

modul memungkinkan seorang peserta didik yang memiliki kecepatan tinggi dalam belajar akan lebih cepat menyelesaikan satu atau lebih KD dibandingkan dengan peserta didik lainnya.

Dengan demikian maka modul harus menggambarkan KD yang akan dicapai oleh peserta didik, disajikan dengan menggunakan bahasa yang baik, menarik, dilengkapi dengan ilustrasi. Oleh karena itu, modul harus berisi tentang petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi materi pelajaran, informasi pendukung, latihan soal, petunjuk kerja, evaluasi, dan balikan terhadap evaluasi. Dengan pemberian modul, peserta didik dapat belajar mandiri tanpa harus dibantu oleh pendidik.

d. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kegiatan peserta didik (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas KD yang akan dicapainya.

Lembar kegiatan dapat digunakan untuk mata pembelajaran apa saja. Tugas-tugas sebuah lembar kegiatan tidak akan dapat dikerjakan oleh peserta didik secara baik apabila tidak dilengkapi dengan buku lain atau referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya. Tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat berupa teoritis dan atau tugas-tugas praktis.

Tugas teoritis misalnya tugas membaca sebuah artikel tertentu, kemudian membuat resume untuk dipresentasikan. Sedangkan tugas praktis dapat berupa kerja laboratorium atau kerja lapangan, misalnya survey tentang harga cabe dalam kurun waktu tertentu di suatu tempat. Keuntungan adanya lembar kegiatan adalah bagi pendidik, memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bagi peserta didik akan belajar secara mandiri dan belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis. Menyiapkannya pendidik harus cermat dan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai, karena sebuah lembar kerja harus memenuhi paling tidak kriteria yang berkaitan dengan tercapai/ tidaknya sebuah KD dikuasai oleh peserta didik.

e. Brosur

Menurut KBBI bahwa brosur adalah bahan informasi tertulis mengenai suatu masalah yang disusun secara bersistem atau cetakan yang hanya terdiri atas beberapa halaman dan dilipat tanpa dijilid atau selebaran cetakan yang berisi keterangan singkat tetapi lengkap tentang perusahaan atau organisasi. Dengan demikian, maka brosur dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar, selama sajian brosur diturunkan dari KD yang harus dikuasai oleh peserta didik. Mungkin saja brosur dapat menjadi bahan ajar yang menarik, karena bentuknya yang menarik dan praktis. Agar lembaran brosur tidak terlalu banyak, maka brosur didesain hanya memuat satu KD saja. Ilustrasi dalam

sebuah brosur akan menambah menarik minat peserta didik untuk menggunakannya

f. Leaflet

Menurut Webster's New World dalam Depdiknas bahwa "*A separate sheet of printed matter, often folded but not stitched*". Leaflet adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tapi tidak dimatikan/dijahit. Agar terlihat menarik biasanya leaflet didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat menggiring peserta didik untuk menguasai satu atau lebih KD .

g. Wallchart

Wallchart adalah bahan cetak, biasanya berupa bagan siklus/proses atau grafik yang bermakna menunjukkan posisi tertentu. Agar *wallchart* terlihat lebih menarik bagi peserta didik maupun pendidik, maka *wallchart* didesain dengan menggunakan tata warna dan pengaturan proporsi yang baik. *Wallchart* biasanya masuk dalam kategori alat bantu melaksanakan pembelajaran, namun dalam hal ini *wallchart* didesain sebagai bahan ajar. Karena didesain sebagai bahan ajar, maka *wallchart* harus memenuhi kriteria sebagai bahan ajar antara lain bahwa memiliki kejelasan tentang KD dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik, diajarkan untuk berapa lama, dan bagaimana cara menggunakannya. Sebagai contoh *wallchart* tentang siklus makhluk hidup binatang antara ular, tikus dan

lingkungannya.

h. Foto/Gambar

Foto/gambar memiliki makna yang lebih baik dibandingkan dengan tulisan. Foto/gambar sebagai bahan ajar tentu saja diperlukan satu rancangan yang baik agar setelah selesai melihat sebuah atau serangkaian foto/gambar peserta didik dapat melakukan sesuatu yang pada akhirnya menguasai satu atau lebih KD. Menurut *Weidenmann* dalam Depdiknas menggambarkan bahwa melihat sebuah foto/gambar lebih tinggi maknanya dari pada membaca atau mendengar. Melalui membaca yang dapat diingat hanya 10%, dari mendengar yang diingat 20%, dan dari melihat yang diingat 30%. Foto/gambar yang didesain secara baik dapat memberikan pemahaman yang lebih baik. Bahan ajar ini dalam menggunakannya harus dibantu dengan bahan tertulis. Bahan tertulis dapat berupa petunjuk cara menggunakannya dan atau bahan tes.

Sebuah gambar yang bermakna paling tidak memiliki kriteria sebagai berikut (1) gambar harus mengandung sesuatu yang dapat dilihat dan penuh dengan informasi/data. Sehingga gambar tidak hanya sekedar gambar yang tidak mengandung arti atau tidak ada yang dapat dipelajari, (2) gambar bermakna dan dapat dimengerti. Sehingga, si pembaca gambar benar-benar mengerti, tidak salah pengertian. Lengkap, rasional untuk digunakan dalam pembelajaran, bahannya diambil dari sumber yang benar. Sehingga jangan sampai gambar miskin informasi yang berakibat penggunaanya tidak belajar

apa-apa.

Berdasarkan pendapat yang diungkap terkait jenis-jenis bahan ajar, maka dalam penelitian ini pengembangan bahan ajar yang akan di hasilkan adalah bahan ajar cetak yang merupakan gabungan dari *handout* dan Modul sehingga bahan ajar yang dihasilkan berisi materi yang akan disampaikan sehingga peserta didik dapat mengetahui konsep dari beberapa literatur sebagai konsep dasar awal serta latihan-latihan yang akan diselesaikan oleh peserta didik sesuai dengan materi yang diajarkan.

B. Modul

1. Pengertian Bahan Ajar Cetak Modul

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik.¹⁵ Modul menurut Cece Wijaya, dapat dipandang sebagai paket program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu guna keperluan belajar.¹⁶ Departemen pendidikan nasional dalam bukunya “Teknik Belajar dengan Modul”, mendefinisikan modul sebagai suatu kesatuan bahan belajar yang disajikan dalam bentuk “*self- instruction*”, artinya bahan belajar yang disusun didalam modul dapat dipelajari peserta didik secara mandiri

¹⁵ Daryanto, *Menyusun Modul* (Yogyakarta: Gava Media, 2013), h. 9.

¹⁶ *Ibid*, h. 177.

dengan bantuan yang terbatas dari pendidik atau orang lain.¹⁷ Sedangkan menurut B. Suryosubroto, bahwa modul adalah sebagai sejenis suatu kegiatan belajar yang terencana, didesain guna membantu peserta didik menyelesaikan tujuan-tujuan tertentu.¹⁸

Jadi, dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan belajar terprogram yang disusun sedemikian rupa dan disajikan secara terpadu, sistematis, serta terperinci. Dengan mempelajari materi modul, peserta didik diarahkan pada pencarian suatu tujuan melalui langkah-langkah belajar tertentu, karena modul merupakan paket program untuk keperluan belajar.

Walaupun ada macam-macam batasan modul, namun ada kesamaan pendapat bahwa modul itu merupakan suatu paket kurikulum yang disediakan untuk belajar sendiri, karena modul adalah suatu unit yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu peserta didik mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas.

Batasan modul pada buku pedoman penyusunan modul (Cece Wijaya), yang dimaksud dengan modul ialah satu unit program belajar mengajar terkecil yang secara terinci menggariskan:

- a. Tujuan-tujuan instruksional umum
- b. Tujuan-tujuan instruksional khusus
- c. Topik yang akan dijadikan pangkal proses belajar mengajar

¹⁷ *Ibid*, h. 178.

¹⁸ *Ibid*, h. 179.

- d. Pokok-pokok materi yang akan dipelajari dan diajarkan
- e. Kedudukan dan fungsi modul dalam kesatuan program yang lebih luas
- f. Peranan pendidik dalam proses belajar mengajar
- g. Alat-alat dan sumber yang akan dipakai
- h. Kegiatan-kegiatan belajar yang harus dilakukan dan dihayati peserta didik secara berurutan
- i. Lembaran-lembaran kerja yang akan dilaksanakan selama berjalannya proses belajar ini.¹⁹

Mengacu pada beberapa pendapat di atas, dapat dipahami bahwa modul adalah seperangkat bahan ajar cetak berupa unit-unit kegiatan pembelajaran yang disusun dan dikemas secara sistematis dan terencana untuk membantu peserta didik agar dapat belajar mandiri baik secara perorangan atau sekelompok orang tanpa atau dengan bimbingan minimal dari pendidik.

2. Fungsi dan Manfaat Modul dalam Pembelajaran

Penggunaan modul dalam pembelajaran tentunya mempunyai maksud dan tujuan tertentu. Tujuan digunakannya modul di dalam proses belajar mengajar menurut B. Suryosubroto ialah agar:

- a. Tujuan pendidikan dapat dicapai secara efisien dan efektif
- b. Peserta didik dapat mengikuti program pendidikan sesuai dengan kecepatan dan kemampuannya sendiri.

¹⁹*Ibid*, h. 178.

- c. Peserta didik dapat sebanyak mungkin menghayati dan melakukan kegiatan belajar sendiri, baik di bawah bimbingan atau tanpa bimbingan pendidik
- d. Peserta didik dapat menilai dan mengetahui hasil belajarnya sendiri secara berkelanjutan
- e. Peserta didik benar-benar menjadi titik pusat kegiatan belajar mengajar
- f. Kemajuan peserta didik dapat diikuti dengan frekuensi yang lebih tinggi melalui evaluasi yang dilakukan pada setiap modul berakhir
- g. Modul disusun dengan berdasar kepada konsep “*Mastery Learning*” suatu konsep yang menekankan bahwa peserta didik harus secara optimal menguasai bahan pelajaran yang disajikan dalam modul itu.²⁰

Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing.²¹

Terkait fungsi modul sebagai bahan ajar bagi peserta didik, modul dapat digunakan untuk berbagai keperluan dalam pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran tematik integratif. Pemanfaatan modul dalam proses pembelajaran dapat digunakan sebagai:

- a. Sumber belajar yang telah disusun secara terstruktur dan terencana.

Materi dalam modul disusun secara terencana dan terstruktur dengan

²⁰*Ibid*, h. 183.

²¹*Ibid*, Daryanto. *Menyusun Modul*. h. 9.

jelas, sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi.

- b. Petunjuk untuk memahami materi yang diberikan. Idealnya modul dilengkapi dengan informasi tentang bagaimana cara mempelajari modul. Informasi tersebut dapat digunakan oleh peserta didik sebagai petunjuk untuk memahami materi yang tersaji dalam modul.
- c. Sebagai motivator bagi pembaca untuk terus membaca dan memahami materi. Unsur-unsur yang menarik yang tersaji dalam modul dapat memacu keinginan dan semangat peserta didik untuk terus membaca dan memahami materi.
- d. Alat ukur untuk mengetahui tingkat pencapaian dalam belajar.
- e. Modul dapat digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar, karena selain terdapat latihan- latihan yang memberikan kesempatan kepada pembaca untuk lebih memahami materi modul, dalam modul juga terdapat tes-tes yang diharapkan dapat mengukur tingkat penguasaan materi setelah pembaca selesai mempelajari modul.

Modul Matematika sebagai bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran Matematika, pada dasarnya memiliki fungsi utama yakni sebagai penunjang bahan ajar peserta didik kelas IV sekolah dasar. Namun, tidak menutup kemungkinan bahwa Modul Matematika memiliki fungsi lain, tergantung kebutuhan penggunaannya, karena itu selain berfungsi sebagai penunjang bahan ajar untuk peserta didik, Modul

Matematika juga dapat berfungsi sebagai:

- a. Sebagai bahan pelengkap atau suplemen untuk mendukung bahan belajar utama, misalnya suplemen buku pegangan Matematika untuk peserta didik.
- b. Sebagai sumber atau bahan ajar utama dalam pembelajaran individual maupun kelompok.
- c. Modul Matematika mengandung materi instruksional yang dapat dijadikan bahan rujukan atau referensi bagi peserta didik dalam memahami materi pelajaran.
- d. Sebagai alat evaluasi bagi peserta didik, dimana Modul Matematika menyediakan soal-soal dan latihan yang dapat dijadikan alat evaluasi bagi peserta didik untuk menilai dan mengukur tingkat penguasaannya sendiri
- e. Sebagai bahan ajar mandiri, artinya penggunaan Modul Matematika memungkinkan peserta didik untuk belajar sendiri (*independent*) dengan bimbingan yang minimal.

Disamping itu, penggunaan Modul Matematika sebagai bahan ajar peserta didik kelas IV sekolah dasar mempunyai banyak manfaat terutama dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Adapun manfaat penggunaan Modul Matematika, diantaranya:

- a. Membantu pendidik mempersiapkan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas.
- b. Memperluas dan memperkaya wawasan serta pengetahuan peserta

didik, karena selain memperoleh pengetahuan dari buku pegangan utama, peserta didik juga memperoleh pengetahuan dari Modul Matematika.

- c. Dapat memenuhi kebutuhan peserta didik terhadap variasi bahan belajar yang relevan dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Proses pembelajaran tematik menjadi lebih efektif dan efisien
- e. Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengulangi pelajaran atau mempelajari pelajaran baru.

3. Karakteristik Modul

Untuk menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar, pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik yang diperlukan sebagai modul .

a. *Self Instructional*

Merupakan karakteristik penting dalam modul, dengan karakterter sebut memungkinkan seseorang belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instruction*, maka modul harus:

- 1) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas, dan dapat menggambarkan pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.
- 2) Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan yang kecil/spesifik, sehingga memudahkan dipelajari secara tuntas

- 3) Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran
- 4) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan untuk mengukur penguasaan peserta didik
- 5) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan dengan suasana, tugas atau konteks kegiatan dan lingkungan peserta didik
- 6) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif
- 7) Terdapat rangkuman materi pembelajaran
- 8) Terdapat instrumen penilaian yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian sendiri (*self assessment*)
- 9) Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi
- 10) Terdapat informasi tentang rujukan/ pengayaan/ referensi yang mendukung.

b. *Self Contained*

Modul dikatakan *self contained* bila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas kedalam satu kesatuan yang utuh.

c. *Stand Alone*

Stand Alone merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung pada bahan ajar/media lain, atau tidak harus digunakan

bersama-sama dengan bahan ajar/media lain. Dengan menggunakan modul peserta didik tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari dan mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain modul yang digunakan, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai modul yang berdiri sendiri.

d. *Adaptive* (kontekstual)

Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel/luwes digunakan di berbagai perangkat keras (hardware)

e. *User Friendly*

Karakteristik *user friendly* pada modul mengandung arti bahwa modul mudah digunakan oleh peserta didik atau pengguna. Setiap informasi atau materi pembelajaran yang dipaparkan dalam modul bersifat membantu dan mempermudah pengguna. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, sesuai dengan sasaran pengguna merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

4. Komponen dan Struktur Modul

Komponen modul merupakan unsur-unsur yang tersedia di dalam modul. Sebagai bahan ajar cetak, tentunya modul memuat berbagai komponen di dalamnya. Komponen-komponen ini tersusun dalam

struktur modul yang sistematis sehingga membentuk satu kesatuan paket modul.

Daryanto memaparkan bahwa sebuah modul terdiri dari tiga komponen utama yaitu pendahuluan, pembelajaran dan evaluasi.

a. Pendahuluan;

Bagian komponen pendahuluan terdiri dari:

- 1) Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar,
- 2) Deskripsi,
- 3) Waktu,
- 4) Prasyarat,
- 5) Petunjuk Penggunaan Modul,
- 6) Tujuan Akhir,
- 7) Cek Penguasaan Standar Kompetensi.

b. Pembelajaran;

Komponen pembelajaran berisi beberapa kegiatan belajar peserta didik, dimana komponen ini meliputi:

- 1) Tujuan Pembelajaran,
- 2) Uraian Materi,
- 3) Rangkuman,
- 4) Tugas-Tugas,
- 5) Tes,
- 6) Lembar Kerja Praktik.

c. Evaluasi;

Komponen evaluasi harus disesuaikan dengan ranah yang dinilai serta indikator keberhasilan. Komponen evaluasi sendiri meliputi:

- 1) Tes Kognitif,
- 2) Tes Psikomotor,
- 3) Penilaian Sikap.²²

Selain itu, komponen lainnya yaitu halaman sampul, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul, glosarium, kunci jawaban dan daftar pustaka.

Dalam buku *Pengembangan Bahan Ajar Tematik* dijelaskan bahwa bahan ajar modul setidaknya mempunyai tujuh komponen yakni judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, latihan, tugas atau langkah kerja dan penilaian.²³

Berdasarkan penjelasan komponen-komponen dan struktur modul dari beberapa sumber di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa modul mempunyai tiga komponen inti yakni pendahuluan, isi dan penutup.

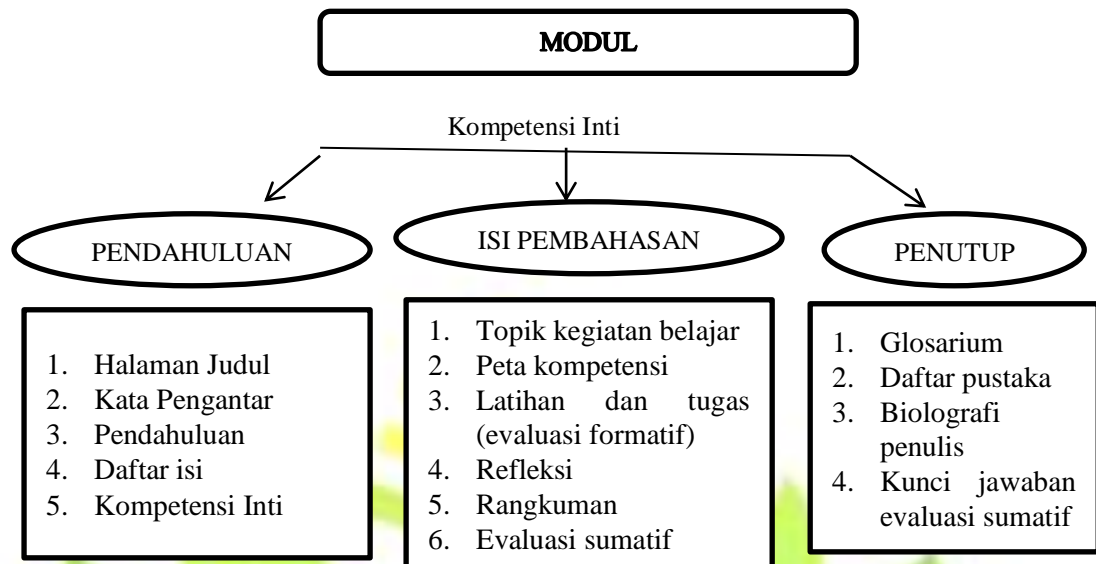
Adapun struktur atau kerangka Modul Matematika yang akan dikembangkan mengacu pada struktur modul yang telah dipaparkan sebelumnya. Susunan struktur modul matematik ini menyesuaikan dengan komponen-komponen dalam modul.

Kerangka atau struktur modul Matematika dapat diamati pada gambar

2.1

²² *Ibid*, Daryanto, *Menyusun Modul*. h. 25-26.

²³ *Ibid*, Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, h. 366.



Gambar 2.1 Struktur Modul Matematika

5. Prosedur Pengembangan Modul

Dalam proses pengembangan bahan ajar ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan, sebab faktor-faktor tersebut ikut mempengaruhi kualitas dari bahan ajar yang dikembangkan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas bahan ajar antara lain:

1. Kecermatan Isi

Kecermatan isi adalah kesahihan/kebenaran dan kesesuaian dari isi bahan ajar secara keilmuan, berdasarkan sistem nilai, serta falsafah hidup yang dianut oleh suatu masyarakat atau bangsa.

2. Ketepatan Cakupan

Ketepatan cakupan berhubungan dengan keluasan dan kedalaman isi atau materi, serta keutuhan konsep berdasarkan bidang ilmu. Ketepatan cakupan meliputi seberapa banyak atau luas topik

yang akan disajikan dalam bahan ajar, seberapa dalam topik tersebut harus dibahas dan bagaimana keutuhan konsep secara keseluruhan. Kedalaman dan keluasan isi bahan ajar saling terkait satu sama dan menentukan apakah kadar bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan peserta didik.

a. Ketercernaan Bahan Ajar

Bahan ajar harus memiliki tingkat ketercernaan yang tinggi. Artinya isi bahan ajar dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik dengan mudah. Ada enam hal yang mendukung tingkat ketercernaan yakni pemaparan yang logis, penyajian materi secara runtut, contoh dan ilustrasi yang memudahkan pemahaman, alat bantu yang memudahkan, format yang konsisten, penjelasan tentang relevansi dan manfaat bahan ajar.

b. Penggunaan Bahasa

Penggunaan bahasa menjadi salah satu faktor yang paling penting. Penggunaan bahasa meliputi pemilihan ragam bahasa, pemilihan kata, penggunaan kalimat efektif, penyusunan paragraf yang bermakna. Penggunaan bahasa juga menentukan keterbacaan bahan ajar yang dikembangkan.

3. Pengemasan

Perwajahan atau pengemasan meliputi perancangan dan penataan letak informasi dalam setiap bagian dari bahan ajar.

Perwajahan/pengemasan juga meliputi penyediaan alat bantu belajar yang terdiri dari tiga kategori yaitu alat bantu belajar pada bagian pendahuluan, alat bantu belajar pada uraian informasi per topik dan alat bantu pada bagian akhir. Namun, tidak semua alat bantu harus ada dalam bahan ajar.

4. Kelengkapan Komponen

Idealnya bahan ajar merupakan paket multikomponen. Paket bahan ajar memiliki tiga komponen inti yakni komponen utama, komponen pelengkap dan komponen evaluasi hasil belajar. Komponen utama berisi informasi yang akan disajikan, komponen pelengkap terdiri dari bacaan, peta materi, materi pengayaan, dsb. Sedangkan komponen evaluasi terdiri dari alat evaluasi belajar baik formatif atau sumatif (soal latihan).

Menurut Daryanto dalam bukunya yang berjudul *Menyusun Modul*, ada enam tahap penyusunan modul, antara lain;

- a. Analisis Kebutuhan Modul,
- b. Desain Penulisan Modul,
- c. Implementasi,
- d. Penilaian,
- e. Evaluasi Dan Validasi,
- f. Jaminan Kualitas.²⁴

C. Pembelajaran Matematika

²⁴ Ibid, Daryanto, *Menyusun Modul*. h. 16-23.

Beberapa komponen yang dapat di uraikan terkait dengan pembelajaran matematika yaitu, pembelajaran dan pemebelajaran matematika. Berikut adalah penjelasan dari beberapa konsep tersebut.

1. Pembelajaran

Menurut Oemar Hamalik, pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Joice Bruce dan kawan-kawan yang dikutip Sumiati mengemukakan pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses yang kompleks(rumit), namun dengan maksud yang sama, yaitu memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik sesuai dengan tujuan. Tujuan yang hendak dicapai sebenarnya, merupakan acuan dalam penyelenggaraan proses pembelajaran.

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah proses upaya memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik melalui suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Pembelajaran Matematika

Sekolah merupakan salah satu wadah pelaksanaan pembelajaran. Menurut Hamalik pembelajaran merupakan kombinasi yang tertata meliputi segala unsur manusiawi, perlengkapan, fasilitas, prosedur yang saling

mempengaruhi dalam mencapai tujuan. Sedangkan Sugihartono mengartikan pembelajaran sebagai upaya yang dilakukan pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisir, dan menciptakan lingkungan dengan berbagai metode agar peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Menurut Sudjana pembelajaran ialah setiap upaya yang sistematis dan sengaja untuk menciptakan kegiatan interaksi yang edukatif antara pendidik dan peserta didik.

Pembelajaran adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan oleh pendidik guna membelajarkan peserta didik. Berdasar pada pendapat tersebut, pembelajaran merupakan suatu kegiatan untuk menciptakan suatu kondisi atau suasana yang memungkinkan peserta didik melakukan belajar dengan efektif.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan yang memiliki peran penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.²⁵ Kata matematika berasal dari perkataan latin *mathematika* yang mulai diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari, kata tersebut mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*).²⁶ Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian pengalaman itu diproses dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran di dalam struktur kognitif sehingga

²⁵ Khusnul Khatimah, Mansur, "Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Dalam Menjumlahkan dan Mengurangi Pecahan", *Jurnal Ibtida'i* Vol. 5 No. 2 (Juli-Desember 2018). h.176.

²⁶ Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, (Bandar Lampung: Aura Publishing, 2013), h. 1.

sampai terbentuk konsep-konsep matematika supaya konsep-konsep matematika yang terbentuk itu mudah dipahami oleh orang lain dan dapat dimanipulasi secara tepat.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan konstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.²⁷ Permasalahan matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari bukan hanya berisi bilangan utuh namun juga bilangan yang tidak utuh. Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang tidak utuh.

3. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan mata pelajaran matematika di SD/MI yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat matematika, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, ataupun diagram, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

D. Materi Matematika di SD/MI

1. Pengertian Pecahan

Dalam pembelajaran Matematika, materi yang diajarkan salah satunya adalah pecahan. Kata pecahan bagian dari keseluruhan yang berukuran sama berasal dari bahasa latin *Fractio* yang berarti memecah

²⁷*Ibid*, Khusnul Khatimah, Mansur, "Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Dalam Menjumlahkan dan Mengurangi Pecahan". h.176.

menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Bilangan pecahan adalah bilangan rasional yang dinyatakan dalam bentuk $X = \frac{a}{b}$, dengan a bilangan bulat dan b bilangan asli. A dinamakan pembilang dan b dinamakan penyebut. Suatu pecahan dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dengan $b \neq 0$.²⁸

2. Penjumlahan Pecahan

Dalam pecahan terdapat operasi penjumlahan pecahan. Operasi penjumlahan dibagi menjadi dua macam, yaitu penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dan penjumlahan pecahan yang berpenyebut beda,

a. Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Penjumlahan pecahan berpenyebut sama supaya dapat diperoleh hasilnya dengan menjumlahkan pembilangnya, sedangkan penyebutnya tetap,

$$\text{Contoh : } \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$$

b. Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda

Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda supaya dapat memperoleh hasilnya maka penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu yaitu dengan mencari pecahan senilai atau mencari KPK (Kelipatan Persekutuan terKecil) dari kedua penyebut.

1) Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan mencari pecahan senilai.

$$\text{Contoh: } \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \dots$$

²⁸ Erny Utari, "Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan Pada Peserta didik Kelas V Sekolah dasar", *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, Vol. 13 No. 1 (September 2013), h. 3.

Bentuk pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ adalah $\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}, \dots$

Bentuk pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{4}$ adalah $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \dots$

Pecahan senilai dari $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ yang penyebutnya sama ialah $\frac{4}{12}$ dan $\frac{3}{12}$

$$\text{Jadi : } \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

- 2) Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dengan mencari KPK (Kelipatan Persekutuan terKecil).

$$\text{Contoh: } \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \dots$$

Penyebut kedua pecahan adalah 3 dan 4, maka KPK dari 3 dan 4 adalah

$$12 \text{ Jadi : } \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

3. Pengurangan Pecahan

Pada dasarnya pengurangan pada pecahan sama saja dengan konsep penjumlahan.

Akan tetapi, pengurangan bisa dilakukan langsung apabila penyebutnya sama dan apabila penyebut dari kedua pecahan yang dikurangkan adalah tidak sama

(berbeda) maka harus disamakan terlebih dahulu. Contoh:

$$\text{Penyebut sama: } \frac{4}{3} - \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$$

$$\text{Penyebut berbeda: } \frac{5}{3} - \frac{3}{4} = \frac{20}{12} - \frac{9}{12} = \frac{11}{12} \text{ (KPK 12)}$$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifitasan produk tersebut.²⁹ Penelitian jenis ini berbeda dengan penelitian pendidikan lainnya karena tujuannya adalah mengembangkan produk berdasarkan uji coba untuk kemudian direvisi sampai menghasilkan produk yang layak pakai. Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian untuk mengembangkan produk atau menyempurnakan produk. Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan adalah Modul pembelajaran Matematika kelas IV SD/MI.

B. Prosedur Penelitian

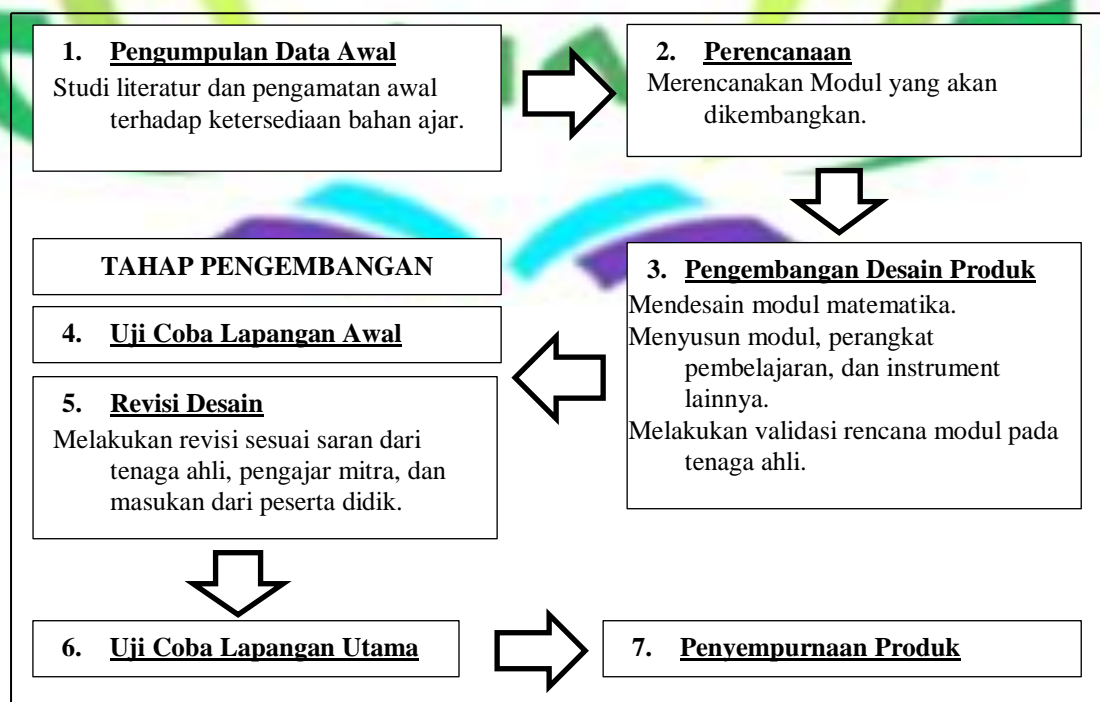
Penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada penelitian pengembangan Borg and Gall dengan 10 langkah pelaksanaan, yaitu:

1. Penelitian dan pengumpulan data (*Research and information collecting*).
2. Perencanaan (*Planning*).
3. Pengembangan draf produk (*Develop preliminary form of product*).
4. Uji coba lapangan awal (*Preliminary field testing*).
5. Merevisi hasil uji coba (*Main product revision*).

²⁹ Prof. Dr. Sugiono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), h. 297.

6. Uji coba lapangan (*Main field testing*).
7. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*Operasional product revision*).
8. Uji pelaksanaan lapangan (*Operasional field testing*).
9. Penyempurnaan produk akhir (*Final product revision*).
10. Diseminasi dan implementasi (*Dissemination and implementation*).³⁰

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Borg and Gall, pada penelitian ini implementasinya hanya sampai langkah ke tujuh, hal ini dilakukan karena keterbatasan, baik dari segi waktu maupun biaya pada penelitian. Langkah-langkah penelitian dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Alur Penelitian Pengembangan LKPD

Gambar 3.1 memperlihatkan bahwa penelitian ini terbagi dalam 2 (dua)

³⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 169-170.

tahapan, yaitu tahap studi pendahuluan dan tahap studi pengembangan. Pada tahap studi pendahuluan kegiatan yang dilakukan antara lain menemukan potensi dan masalah pada subjek penelitian serta mengumpulkan data awal sebagai bahan masukan pengembangan pada langkah selanjutnya. Sedangkan pada tahap studi pengembangan, kegiatan yang dilakukan meliputi desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba, dan revisi produk. Berikut penjelasan masing – masing tahapan yang akan dilakukan dalam pengembangan Modul Matematika :

1. Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi Awal

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi pendahuluan yang ditujukan untuk memperoleh informasi yang akan digunakan sebagai dasar bagi peneliti dalam melakukan penelitian. Studi pendahuluan dilaksanakan melalui studi lapangan dan studi literatur.

a. Studi Lapangan

Studi lapangan dilaksanakan melalui kegiatan wawancara dengan Ibu Martuti selaku pengajar kelas IV SDN Bumi Agung, Lampung Selatan dan Ibu Siti Kholiyah M,Pd.I selaku pengajar kelas IV MIN I Lampung Selatan serta melakukan pengamatan (observasi) terkait dengan proses pembelajaran serta ketersediaan dan pemanfaatan media atau sumber belajar untuk mendukung proses pembelajaran Matematika. Dari hasil wawancara dan observasi pada mata pelajaran matematika khususnya materi pecahan didapatkan data bahwa selama pembelajaran pengajar kesulitan untuk menjelaskan

konsep pecahan pada kehidupan sehari-hari dan peserta didik mengeluhkan buku teks pelajaran yang digunakan karena sulit dipahami. Hasil studi lapangan ini digunakan dalam penyusunan modul matematika materi pecahan untuk kelas IV SD / MI.

b. Studi Literatur

Selain melakukan studi lapangan, peneliti juga melakukan studi literatur dengan mengkaji buku-buku teks pelajaran matematika materi pecahan untuk menemukan teori atau landasan teoritis terkait dengan pengembangan modul matematika yang akan dilakukan sehingga tidak keluar dari batasan-batasan pada kurikulum.

2. Melakukan Perencanaan

Perencanaan dilakukan dengan berpijak pada data-data dan informasi yang diperoleh dari kegiatan penelitian pendahuluan. Pada tahap perencanaan terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan, yaitu:

- a. Menyusun rencana penelitian yang meliputi kegiatan menentukan subjek penelitian, mengembangkan instrumen penelitian, menentukan desain uji coba produk, menentukan validator media, validator materi, mencari referensi/sumber yang akan digunakan sebagai bahan penyusunan Modul Matematika. Dimana semua rencana penelitian tersebut dikemas dalam bentuk proposal penelitian.
- b. Merencanakan, menyusun dan mempersiapkan konsep pengembangan produk Modul Matematika yang meliputi kegiatan merancang desain Modul Matematika (tampilan) dan merancang materi Modul

Matematika.

- c. Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan Modul Matematika.

3. Pengembangan Draf Produk Awal

Pengembangan draf produk awal merupakan tahap pengerjaan rancangan produk Modul Matematika yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, ada beberapa langkah pengembangan yang dilakukan peneliti. Langkah-langkah pengembangan Modul Matematika tersebut disusun dengan mengacu pada prosedur pengembangan bahan ajar modul dari Daryanto, adapun langkah-langkah pengembangan produk Modul Matematika adalah sebagai berikut:³¹

a. Analisis

Pada tahap ini ada dua kegiatan analisis yang dilakukan peneliti yaitu analisis permasalahan dan analisis kebutuhan modul.

b. Perencanaan Pengembangan

Tahap perencanaan meliputi perencanaan desain dan perencanaan materi Modul Matematika. Perencanaan desain meliputi kegiatan mencari dan mengumpulkan gambar/ilustrasi yang berkaitan dengan materi, mengedit gambar/ilustrasi sesuai kebutuhan, pembuatan *storyboard* produk Modul Matematika yang bertujuan untuk menentukan tata letak unsur-unsur/komponen dalam Modul Matematika, dll. Sedangkan perencanaan materi merupakan kegiatan

³¹ Daryanto. *Menyusun Modul* (Yogyakarta: Gava Media, 2013), h. 16-23.

penyusunan materi Modul Matematika.

c. Desain

Pada tahap ini rancangan/desain tampilan Modul Matematika dalam bentuk *storyboard* dan rancangan materi dalam bentuk *soft file word* akan dipindahkan, disatukan dan ditata dalam satu format desain Modul Matematika yang utuh sehingga menghasilkan rancangan produk dalam bentuk *prototype*. Kemudian *prototype* yang sudah selesai dibuat akan dicetak dan dikemas menjadi produk Modul Matematika dalam bentuk bahan ajar cetak.

d. Evaluasi dan Validasi

Setelah *prototype* Modul Matematika selesai dikembangkan, *prototype* Modul Matematika akan di evaluasi dan validasi oleh ahli (*expert judgement*). Evaluasi dilakukan untuk mengetahui respon dan penilaian berupa masukan, kritik dan saran dari ahli media dan ahli materi terhadap modul yang telah dikembangkan. Selain itu, evaluasi sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kekurangan dan kesalahan dalam Modul Matematika, baik dari aspek media maupun aspek materi. Sedangkan tahap validasi merupakan proses untuk menguji kesesuaian Modul Matematika. Tahap evaluasi dan validasi *prototype* Modul Matematika dilakukan melalui:

- 1) Validasi ahli materi yaitu Bapak Anton Trihasnanto, M.Pd dan Ibu Yuli Yanti, M.Pd. Validasi materi dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian ahli materi terkait dengan validitas keilmuan dan

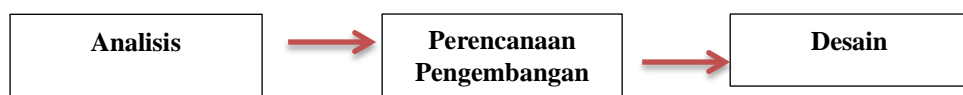
kesahihan materi yang terdapat dalam Modul Matematika.

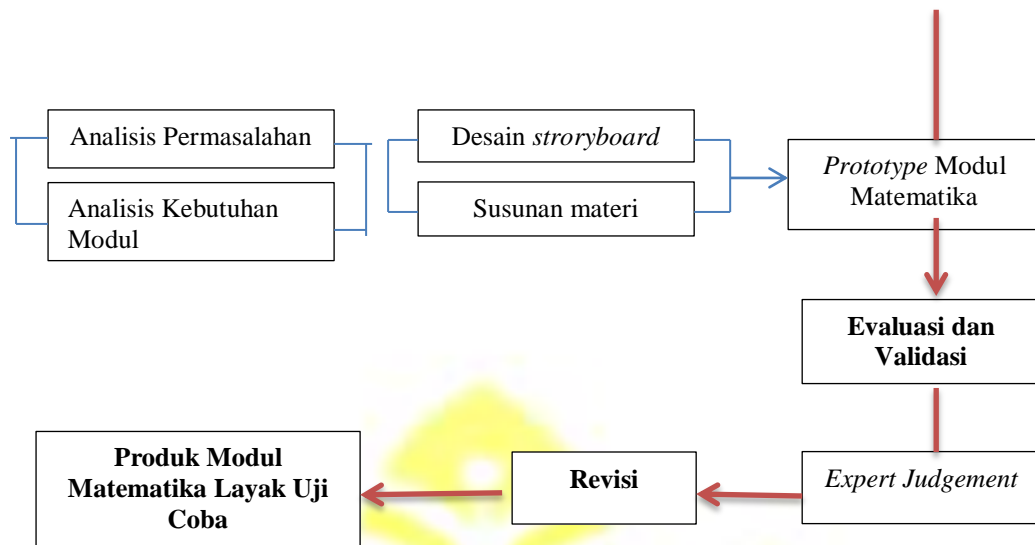
- 2) Validasi ahli media yaitu Bapak Hasan Sasranegara, M.Pd dan Ibu Arini Ulfa Hidayati, M.Pd. Validasi media dilakukan melalui konsultasi kepada ahli media dengan pengisian angket oleh ahli media terkait kelayakan tampilan modul yang dikembangkan
- 3) Validasi ahli bahasa yaitu Ibu Ernawati, M.Pd dan Bapak Dr. Nasir, M.Pd. Validasi bahasa dilakukan melalui konsultasi kepada ahli bahasa dengan pengisian angket oleh ahli bahasa terkait bahasa yang digunakan dalam modul yang dikembangkan

e. Revisi

Revisi merupakan kegiatan perbaikan dan penyempurnaan *prototype* produk Modul Matematika. Pada tahap ini Modul Matematika diperbaiki berdasarkan hasil evaluasi dan validasi yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media. Selanjutnya Modul Matematika yang telah selesai direvisi akan diujicobakan kepada calon pengguna/peserta didik.

Langkah-langkah pengembangan draf awal produk Modul Matematika dapat diamati pada gambar 3.2





Gambar 3.2 Langkah Pengembangan Draf Produk Awal

4. Uji Coba Lapangan Awal

Prototype produk Modul Matematika yang telah diperbaiki dan disempurnakan berdasarkan penilaian ahli (*expert judgement*), selanjutnya diujicobakan pada sasaran atau pengguna secara perorangan. Uji coba lapangan awal dilakukan terbatas pada 3 orang peserta didik SDN Bumi Agung Lampung Selatan, dan 3 orang peserta didik MIN I Lampung Selatan. uji coba lapangan awal dilakukan untuk mengetahui respon pengguna terhadap Modul Matematika yang sedang dikembangkan. Uji coba ini lebih difokuskan kepada pengembangan dan penyempurnaan media dan materi Modul Matematika. Pada uji coba tahap ini, pengumpulan informasi/data dilakukan dengan menggunakan angket (kuesioner) dan catatan lapangan.

5. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Hasil uji coba produk lapangan awal akan dianalisis terlebih dahulu, sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang diperlukan sebagai bahan dan acuan untuk melakukan revisi produk Modul Matematika. Revisi produk pada tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang lebih layak. Kemudian, produk Modul Matematika yang telah direvisi akan digunakan dalam uji coba tahap selanjutnya.

6. Uji Coba Lapangan Utama

Uji coba lapangan utama merupakan kegiatan menguji produk Modul Matematika yang telah direvisi. Pelaksanaan uji coba lapangan utama sama seperti tahap uji coba lapangan awal. Hanya saja, pada uji coba lapangan utama melibatkan subjek uji coba yang lebih banyak yang mewakili populasi. Uji coba lapangan utama dilaksanakan guna mengetahui kelayakan produk dalam konteks populasi dengan melihat kekurangan dan kesalahan dari produk Modul Matematika. Pengumpulan data uji coba lapangan utama dilakukan dengan menggunakan instrumen angket (kuesioner) dan catatan lapangan.

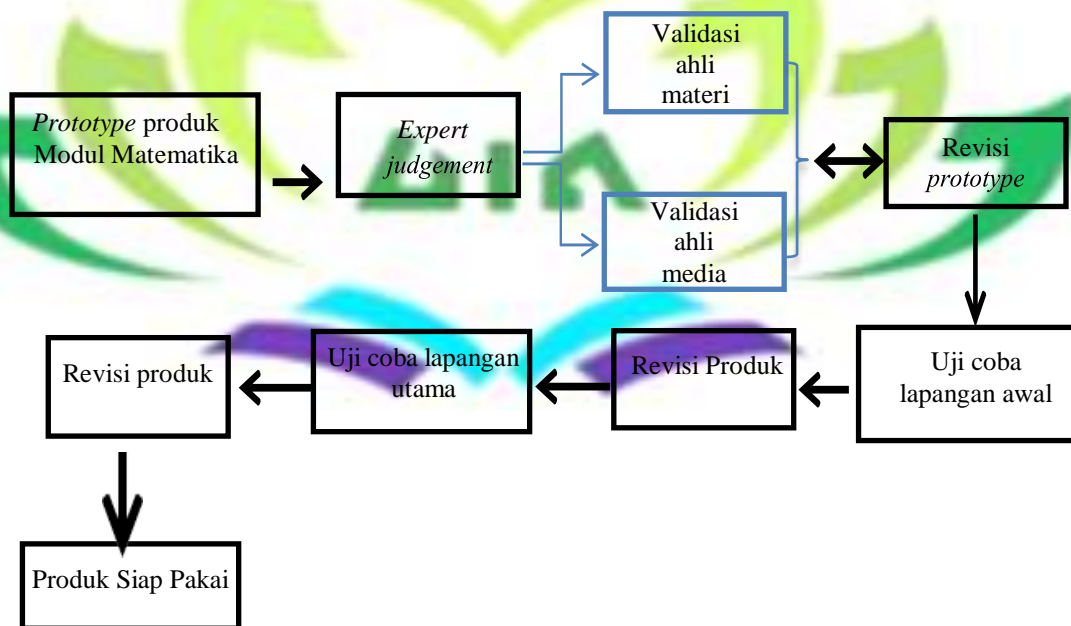
7. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Utama

Revisi produk Modul Matematika yang kedua dilakukan dengan melihat hasil uji coba lapangan utama. Data yang telah diperoleh akan dianalisis terlebih dahulu. Kemudian barulah diidentifikasi kekurangan dan kesalahan dari Modul Matematika, sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang diperlukan sebagai bahan dan acuan untuk merevisi produk Modul Matematika.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Sesuai langkah-langkah atau prosedur pengembangan Modul Matematika yang telah dijabarkan sebelumnya, tahap pertama setelah *prototype* dicetak adalah melakukan validasi ahli media dan ahli materi, serta uji coba kepada calon pengguna (peserta didik). Proses validasi ahli dan uji coba produk tersebut dapat dilihat pada gambar 5. Skema uji coba produk Modul Matematika.



Gambar 5 Skema Uji Coba Produk Modul Matematika

2. Subjek Penelitian

a. Subjek Uji Coba Ahli (*expert judgement*)

1) Ahli Materi

Ahli materi dalam pengembangan Modul Matematika ini adalah dua orang ahli yakni dosen Program Studi PGMI UIN Raden Intan

Lampung yaitu Bapak Hasan Sasra Negara, M.Pd dan Ibu Arini Ulfa Hidayati, M.Pd

2) Ahli Media

Ahli media dalam pengembangan produk Modul Matematika ini menggunakan dua orang ahli yakni dosen UIN Raden Intan Lampung yaitu Bapak Anton Triharnanto, M.Pd dan Ibu Yuliyanti, M.Pd

3) Ahli Bahasa

Ahli bahasa dalam pengembangan produk Modul Matematika ini menggunakan dua orang ahli yakni dosen UIN Raden Intan Lampung yaitu Bapak Dr. Nasir, M.Pd dan Ibu Ernawati, M.Pd

b. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian pengembangan Modul Matematika ini adalah peserta didik kelas IV SDN Bumi Agung, Lampung Selatan dan MIN I Lampung Selatan. Adapun subjek uji coba produk Modul Matematika terbagi menjadi tiga kelompok, yakni:

1) Subjek uji coba lapangan awal (perorang)

Subjek uji coba lapangan awal adalah peserta didik kelas IV SDN Bumi Agung, Lampung Selatan dan MIN I Lampung Selatan yang berjumlah 6 orang peserta didik dengan tingkat kemampuan kognitif rendah, sedang dan tinggi.

2) Subjek uji coba lapangan utama

Subjek uji coba lapangan utama terdiri dari peserta didik kelas IV SDN Bumi Agung yang terdiri dari 21 peserta didik dan

peserta didik kelas IV MIN I Lampung selatan yang terdiri dari 31 peserta didik.

D. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian pengembangan Modul Matematika ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif yang dikonversikan menjadi data kualitatif. Data kuantitatif didapatkan dari hasil validasi ahli media dan ahli materi, uji coba lapangan awal, uji coba lapangan utama dan uji pelaksanaan lapangan. Sedangkan data kualitatif sendiri diperoleh dari hasil validasi ahli media dan ahli materi yang berbentuk uraian seperti kritik, saran, pendapat dan masukan. Selain itu, data kualitatif juga diperoleh dari hasil wawancara dan hasil pengamatan berupa catatan lapangan.

E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Sehubungan dengan kegiatan penelitian yang akan dilakukan, peneliti menggunakan metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara (*interview*), angket (kuesioner) dan studi dokumenter.

a. Metode Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam kegiatan penelitian pengembangan Modul Matematika. Metode observasi yang peneliti gunakan adalah

observasi nonpartisipatif jenis terstruktur dan tidak struktur. Metode observasi ini digunakan pada tahap penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi awal, serta pada saat melakukan uji coba produk Modul Matematika.

b. Metode Wawancara

Dalam penelitian pengembangan Modul Matematika, peneliti menggunakan jenis wawancara terstruktur (dengan pedoman wawancara). Metode wawancara digunakan pada tahap penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi awal yakni wawancara terhadap pengajar kelas IV SDN Bumi Agung, Lampung Selatan dan pengajar kelas IV MIN I Lampung Selatan.

c. Metode Angket

Metode angket dengan instrumen berupa angket yang bersifat tertutup akan digunakan untuk mengumpulkan data tentang penilaian dari ahli media, penilaian ahli materi dan penilaian peserta didik kelas IV di SDN Bumi Agung, Lampung Selatan terhadap produk Modul Matematika yang dikembangkan.

d. Metode Studi Dokumenter

Metode studi dokumenter (*documentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisa dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik³² Pada penelitian ini, metode studi dokumenter digunakan

³² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metodelogi Penelitian*. h. 221.

sebagai pelengkap/pendukung metode lainnya (observasi). Selain itu, metode studi dokumenter digunakan pada penelitian pendahuluan dan pengumpulan informasi awal.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam kegiatan penelitian dan pengembangan Modul Matematika Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan modul sebagai berikut:

a. Instrumen Validasi Produk

Pada instrumen validasi media modul memuat pertanyaan tertutup dan pernyataan tertulis kepada enam validator yaitu dua ahli media, dua ahli materi dan dua ahli bahasa. Instrumen validasi bertujuan untuk memperoleh penilaian dari validator mengenai media dengan materi yang sedang dikembangkan oleh peneliti. Hasil dari validator akan digunakan sebagai acuan apakah media dengan materi tersebut sudah valid atau belum valid.

Instrumen validasi disusun berdasarkan dengan kriteria penilaian.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Ahli Media

Variable	Aspek penilaian	Nomor soal
Kualitas media Modul Matematika	mpilan Modul	– A16
	ayakan Bahasa	– B5
	ayakan Produk	– C 20
	ayakanModul sebagai bahan ajar	– D4

Tabel 3.2 Kisi-kisi angket ahli Materi

Variabel	Aspek Penilaian	Nomor Soal
Kualitas materi pembelajaran Modul Matematika	ayakan Isi	– A14
	ayakan bahasa	– B10
	ayakan Penyajian	– C7
	mponen Modul	– D18

Tabel 3.3 Kisi-kisi angket ahli Bahasa

Variabel	Aspek Penilaian	Nomor Soal
Kualitas materi pembelajaran Modul Matematika	Aspek Bahasa	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

b. Kuesioner Respon Peserta Didik

Kuesioner respon peserta didik digunakan untuk mengumpulkan pendapat mengenai respon peserta didik terhadap modul matematika yang sedang dikembangkan. Kuesioner ditunjuk peserta didik pada akhir kegiatan ujicoba. Kuesioner ini juga memuat tentang komentar murid mengenai media yang sedang dikembangkan. Kuesioner respon peserta didik mencakup keberadaan, fungsi, tampilan, ketertarikan terhadap modul matematika materi pecahan

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

Kriteria	Aspek penilaian	Nomor soal
Respon Peserta didik	Keberadaan	3,4,5,6,7
	Fungsi	10,11,12,13
	Tampilan dan penggunaan	15,16,17,18

F. Teknis Analisis Data

Teknis analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang menerapkan hasil pengembangan produk yang berupa Modul matematika. Teknik analisis data dalam pengembangan ini adalah mendeskripsikan semua pendapat, saran dan tanggapan evaluator yang

didapat dari lembar komentar. Pada tahap uji coba, data dihimpun menggunakan angket penilaian terbuka untuk memberikan kritik, saran, masukan dan perbaikan.³³

Data yang diperoleh melalui instrumen uji coba dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif. Analisis ini dimaksud untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Tahapan ini akan dilakukan perhitungan yang telah ditentukan.

Hasil dari skor penilaian dari masing-masing validator ahli materi dan ahli media tersebut kemudian dicari rata-ratanya untuk menentukan kevalidan dan kelayakan Modul matematika materi pecahan. Berikut kriteria kelayakan analisis rata-rata ditampilkan pada tabel 3.5 sebagai berikut :

Tabel 3.5 Kriteria Validasi

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Valid	Tidak Revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,25$	Cukup Valid	Revisi sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,50$	Kurang Valid	Revisi sebagian & pengkajian ulang materi
$1,00 < \bar{x} \leq 1,75$	Tidak Valid	Revisi Total

Angket validasi ahli terhadap produk memiliki 5 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat kesesuaian produk bagi pengguna. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat dalam tabel 3.6 sebagai berikut:

³³Nurul Hidayah,, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV Mi Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran”, Jurnal Terampil Vol 4 No 1 (Juni 2017), h .41.

Tabel 3.6 Skor Penilaian Validasi Ahli

Skor	Pilihan Jawaban Kelayakan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat kurang

Instrumen yang digunakan memiliki 5 jawaban, sehingga skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Dengan :

$$x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 4$$

Keterangan :

x_i = nilai uji validitas produk

Adapun untuk angket respon pesertadidik terhadap penggunaan produk memiliki 5 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda yang mengartikan tingkat kesesuaian produk bagi pengguna. Skor penilaian dari tiap pilihan jawaban dapat dilihat dalam tabel 3.1 sebagai berikut

Tabel 3.7 Skor Respon Peserta didik

Skor	Pilihan Jawaban Kelayakan
5	Sangat Suka
4	Suka
3	Cukup Suka
2	Kurang Suka
1	Tidak Suka

Adapun Kriteria Penilaian Respon peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.8 Kriteria Angket Respon Peserta didik

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan
$\bar{x} = 5$	Sangat layak
$4 \leq \bar{x} < 5$	Layak
$3 \leq \bar{x} < 4$	Cukup layak
$2 \leq \bar{x} < 3$	Kurang layak
$1, \leq \bar{x} < 2$	Tidak layak

Instrumen yang digunakan memiliki 5 jawaban, sehingga skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Dengan :

$$x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 5$$

Keterangan :

x_i = Respon peserta didik

Nilai dari masing masing peserta didik akan di cari nilai rata ratanya untuk mewakili respon dari seluruh responden dengan :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \times 5$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata- Rata Respon peserta didik

$\sum x_i$ = jumlah nilai respon siswa

n = banyaknya siswa

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN BUMI AGUNG dan MIN 1 Lampung Selatan. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan Borg and Gall yang dilakukan dari tahap 1 hingga tahap 7. Data hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi Awal

Penelitian Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi Awal pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan Ibu Martuti selaku pendidik kelas IV SDN Bumi Agung, Lampung Selatan dan Ibu Siti Kholiyah M,Pd.I selaku pendidik kelas IV MIN I Lampung Selatan dari hasil wawancara, dan observasi yang telah dilakukan oleh Peneliti, diperoleh masalah yang mendasar yang terjadi pada peserta didik kelas IV SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung Selatan, yaitu: terkait dengan proses pembelajaran serta ketersediaan dan pemanfaatan media atau sumber belajar untuk mendukung proses pembelajaran Matematika. Dari hasil wawancara dan observasi pada mata pelajaran matematika khususnya materi pecahan didapatkan data bahwa selama pembelajaran pendidik kesulitan untuk menjelaskan konsep pecahan pada kehidupan sehari-hari dan peserta didik mengeluhkan buku teks pelajaran yang digunakan karena sulit dipahami. Hasil studi lapangan ini digunakan dalam penyusunan modul matematika materi pecahan untuk kelas IV SD

/ MI.

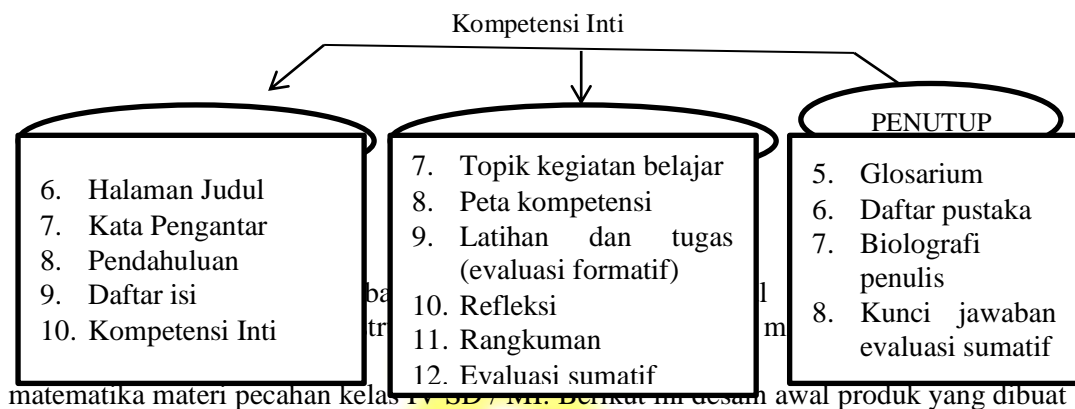
2. Melakukan Perencanaan

Setelah mengetahui keadaan awal yang ada di sekolah, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan perencanaan penelitian. Perencanaan dilakukan dengan berpijak pada data-data dan informasi yang diperoleh dari kegiatan penelitian pendahuluan. Pada tahap perencanaan terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan, yaitu menentukan subejk penelitian, dalam hal menentukan subjek penelitian peneliti berkonsultasi dengan kepala sekolah dan pendidik kelas IV SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung selatan. Selanjutnya peneliti mulai mempersiapkan desain produk modul matematika yang dibuat dengan mempelajari KI/KD yang ada di kelas IV SD / MI Pelajaran Matematika Materi Pecahan.

Pada tahapan perencanaan peneliti tetap berkonsultasi pada pendidik kelas IV yang mengajar pelajaran matematika untuk dapat menyusun, dan merancang konsep materi yang akan ditampilkan pada modul. Selanjutnya mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan terutama sumber sumber pustaka untuk materi pecahan kelas IV SD / MI.

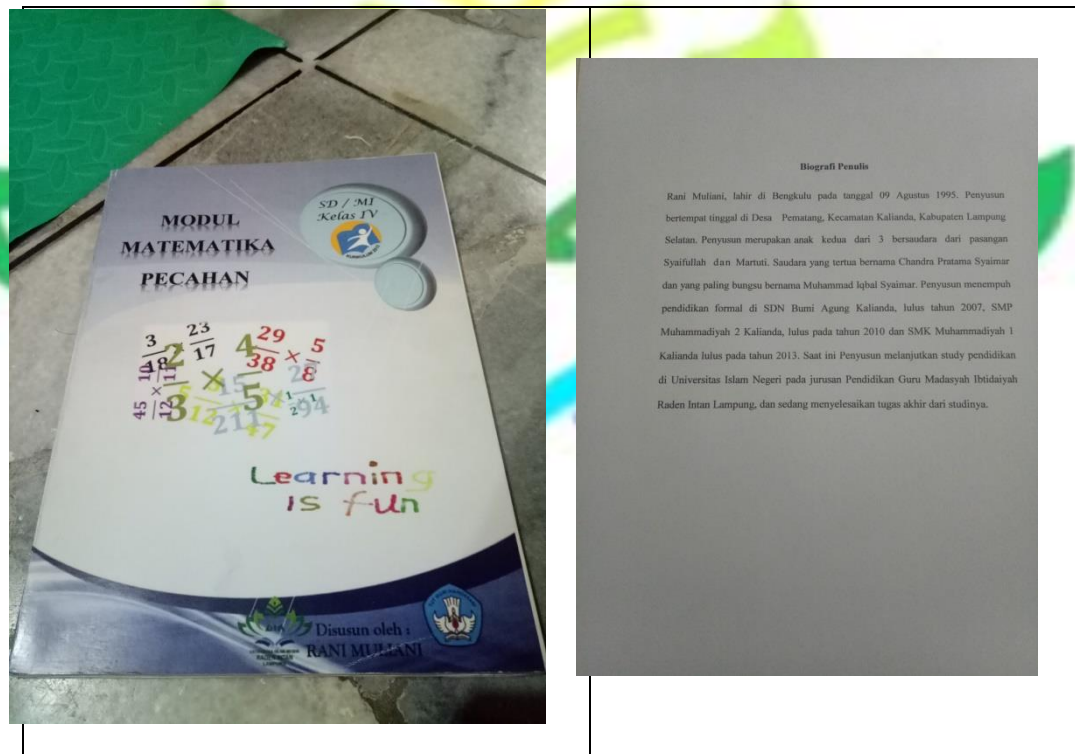
3. Pengembangan Draf Produk Awal

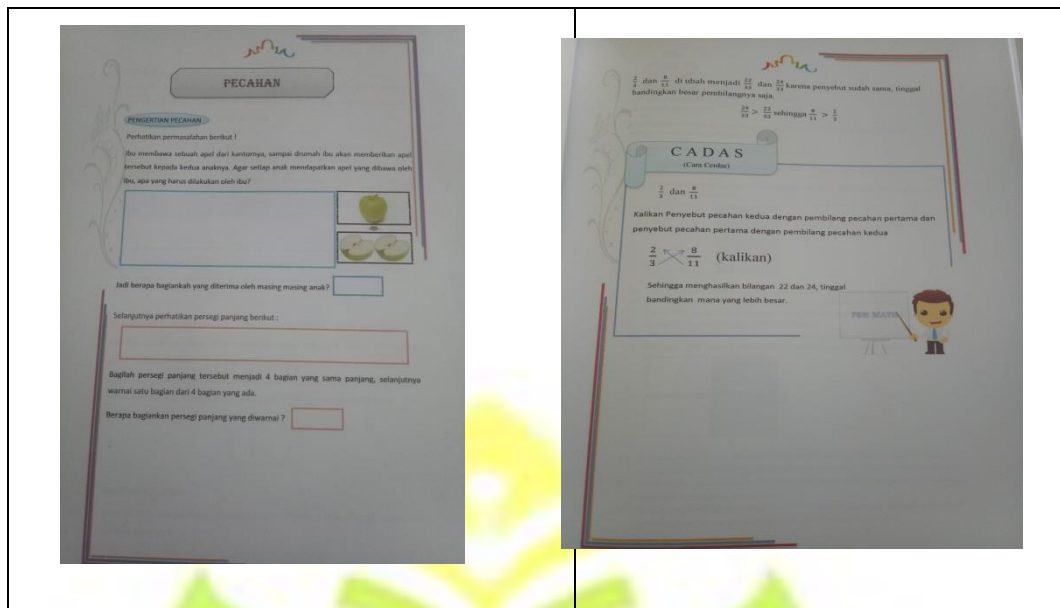
Setelah melakukan perencanaan tahap selanjutnya adalah mengembangkan draf produk awal. Pada penyusunan draf produk awal sesuai dengan masalah hasil observasi dilapangan, desain produk modul dibuat berdasarkan rancangan struktur modul



matematika materi pecahan kelas IV SD/MI. Berikut ini desain awal produk yang dibuat

oleh peneliti adalah sebagai berikut :





Gambar 4.2 desain produk awal peneliti

Setelah *prototype* Modul Matematika selesai dikembangkan, *prototype* Modul Matematika akan di evaluasi dan validasi oleh ahli (*expert judgement*). Evaluasi dilakukan untuk mengetahui respon dan penilaian berupa masukan, kritik dan saran dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa terhadap modul yang telah dikembangkan. Selain itu, evaluasi sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kekurangan dan kesalahan dalam Modul Matematika, baik dari aspek media maupun aspek materi. Sedangkan tahap validasi merupakan proses untuk menguji kesesuaian Modul Matematika. Tahap evaluasi dan validasi *prototype* Modul Matematika dilakukan melalui:

- 1) Validasi ahli materi yaitu Bapak Anton Trihasnanto, M.Pd dan Ibu Yuli Yanti, M.Pd. Validasi materi dimaksudkan untuk mendapatkan penilaian ahli materi terkait dengan validitas keilmuan dan kesahihan materi yang terdapat dalam Modul Matematika.
- 2) Validasi ahli media yaitu Bapak Hasan Sasranegara, M.Pd dan Ibu Arini Ulfa Hidayati, M.Pd. Validasi media dilakukan melalui konsultasi kepada ahli media

dengan pengisian angket oleh ahli media terkait kelayakan tampilan modul yang dikembangkan

- 3) Validasi ahli bahasa yaitu Ibu Ernawati, M.Pd dan Bapak Dr. Nasir, M.Pd. Validasi bahasa dilakukan melalui konsultasi kepada ahli bahasa dengan pengisian angket oleh ahli bahasa terkait bahasa yang digunakan dalam modul yang dikembangkan

. Adapun hasil validasi ahli materi, ahli media dan validasi praktisi bidang ahli materi sebagai berikut:

a. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kelengkapan materi, kebenaran materi dan sistematika materi. Hasil data validasi materi tahap 1 dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Kategori Penilaian Validasi LKPD Oleh Ahli Materi

No	Komponen	Skor Total	
		Validator 1	Validator 2
1	Kelayakan isi	3.6	3.3
2	Kelayakan bahasa	3.9	3.4
3	Kelayakan Penyajian	3.6	3.6
4	Komponen Modul	3.8	3.3
Rata- Rata Setiap Komponen		3.7	3.4
Katagori		Valid	Valid

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi pada Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa validasi ahli materi memperoleh nilai sebagai berikut: pada aspek kualitas isi diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.6 dan 3.3 dengan kriteria “valid”. Aspek Kelayakan bahasa diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.9 dan 3.4 dengan kriteria “valid”. Aspek kelayakan penyajian diperoleh rata-rata sebesar 3.6 dan 3.6 dengan kriteria “valid” dan

aspek Komponen modul diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.8 dan 3.3 dengan kriteria “valid” dengan hasil rata-rata setiap komponen 3.7 dan 3.4 hal ini dengan kriteria “valid”

b. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk menguji penyajian Modul adapun validator yang menjadi ahli media yang terdiri dari 2 dosen UIN Raden Intan Lampung. Hasil data validasi media dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Validator Oleh Ahli Media

No	Aspek	Skor Total	
		Validator 1	Validator 2
1	Tampilan Modul	3.7	3.5
2	Kelayakan bahasa	3.2	4
3	Kelayakan Produk	3.7	3.6
4	Kelayakan Modul Sebagai Bahan Ajar	4	4
Rata- Rata Setiap Aspek		3.65	3.77
Katagori		Valid	Valid

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media pada Tabel 4.2 diperoleh hasil penilaian dari 2 validator yaitu 2 dosen UIN Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah. Dari hasil validasi penilaian oleh ahli media yang terdiri dari 4 aspek diperoleh aspek Desain Cover Modul diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.7 dan 3.5 untuk aspek tampilan modul dengan kriteria “valid”, nilai rata-rata 3.2 dan 4 untuk aspek kelayakan bahasa dengan kriteria “valid”, nilai rata-rata 3.7 dan 3.6 untuk aspek kelayakan produk dengan kriteria “valid”, nilai rata-rata 4 dan 4 untuk aspek modul sebagai bahan ajar dengan kriteria “valid”, dengan hasil rata-rata setiap komponen 3.65 dan 3.7 hal ini dengan kriteria “valid”

c. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli media bertujuan untuk menguji penyajian Modul adapun validator yang menjadi ahli media yang terdiri dari 2 dosen UIN Raden Intan Lampung. Hasil data validasi media dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

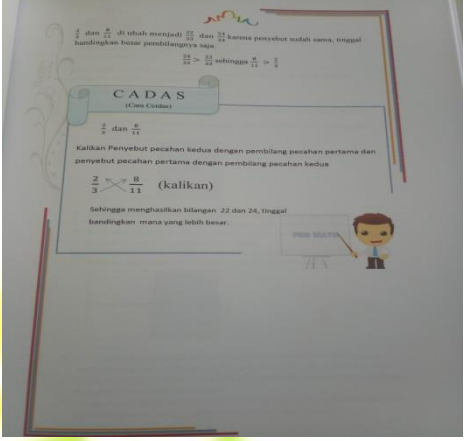
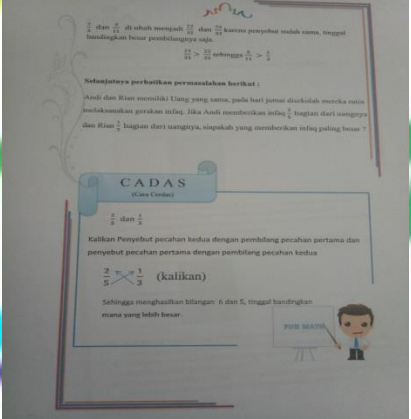
Tabel 4.3 Hasil Validator Oleh Ahli Bahasa

No	Validator	Skor	Kriteria
1	Validator 1	3.2	Cukup Valid
2	Validator 2	3.2	Cukup Valid

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli bahasa pada Tabel 4.3 diperoleh hasil penilaian dari 2 validator yaitu 2 dosen UIN Raden Intan Lampung. Dari hasil validasi penilaian oleh ahli bahasa diperoleh skor 3.2 dengan kriteria “cukup valid”, pada penilaian ahli materi di bagian penilaian kelayakan bahasa dengan nilai 3.9 dan 3.4 dengan rata-rata 3,65 dengan kriteria “valid”, dan pada penilaian aspek kelayakan bahasa oleh ahli media di dapatkan 3,2 dan 4 dengan rata-rata 3,6 dengan kriteria “valid”. Dari penilaian validasi seluruh ahli mengenai aspek kelayakan bahasa di dapat 3,48 yang menandai bahasa yang digunakan pada modul ini layak.

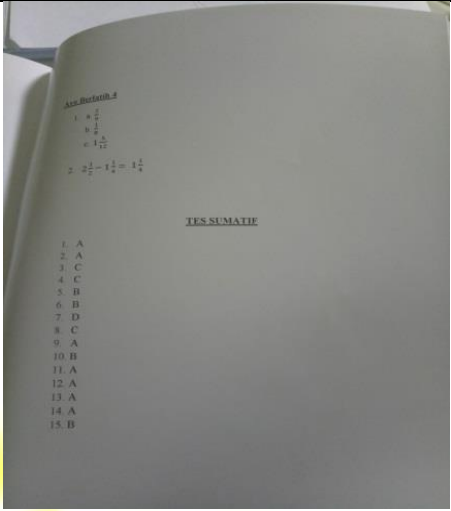
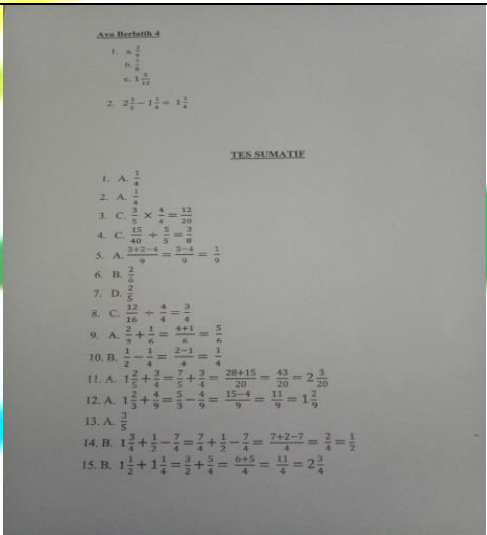
Setelah desain produk divalidasi melalui penilaian dari ahli materi, ahli media dan pendidik Matematika kelas IV. Peneliti melakukan revisi terhadap desain produk yang dikembangkan berdasarkan masukan-masukan ahli tersebut. Adapun saran atau masukan untuk perbaikan adalah sebagai berikut:

a. Saran atau Masukan Ahli Materi

<p>Sebelum revisi</p> <p>Saran dari validator yaitu belum ada contoh soal yang berkaitan tentang kehidupan sehari-hari pada pembahasan sub membandingkan</p>	
<p>Sesudah revisi</p> <p>atas saran dari validator Perbaikan pemberian contoh soal yang berkaitan tentang kehidupan sehari-hari pada pembahasan sub membandingkan</p>	

Gambar 4.3 penambahan contoh soal yang berkaitan tentang kehidupan sehari-hari pada pembahasan sub membandingkan.

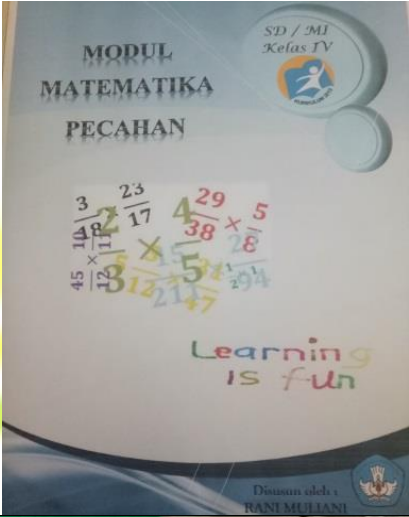
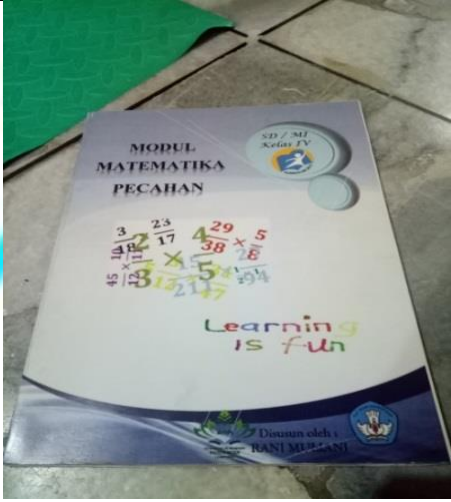
Pada Gambar 4.3 Alasan revisi pada gambar di atas adalah, karena belum ada contoh soal yang berkaitan tentang kehidupan sehari-hari pada pembahasan sub membandingkan. Validator menyarankan untuk menambahkan contoh soal yang berkaitan tentang kehidupan sehari-hari pada pembahasan sub membandingkan.

<p>Sebelum revisi</p> <p>Saran dari validator yaitu dibagian kunci jawabab tes sumatif belum ada uraian tentang hasil dari jawaban</p>	
<p>Sesudah revisi</p> <p>atas saran dari validator Perbaikan pemberian uraian kunci jawaban di bagian tes sumatif</p>	

Gambar 4.4 perbaikan pemberian uraian konci jawaban tes sumatif

Pada Gambar 4.4 Alasan revisi pada gambar di atas adalah, karena kunci jawabannya belum di uraikan atau diberi penjelasan cara mengerjakannya. Validator menyarankan untuk menambahkan uraian tentang cara mengerjakan soal tersebut.

b. Saran atau Masukan Ahli Media

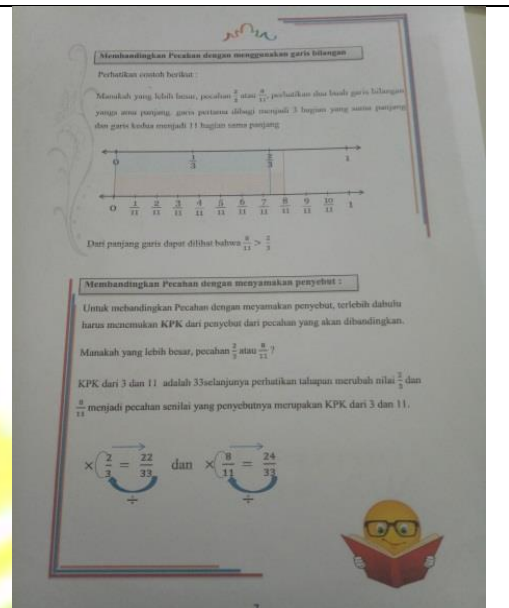
Sebelum direvisi Tampilan cover pada produk awal belum ada logo kampus	
Sesudah direvisi Perbaikan sudah dilakukan sesuai dengan saran ahli media yaitu penambahan logo kampus	

Gambar 4.5 Perbaikan Cover

Pada Gambar 4.5 perbaikan dilakukan atas saran dan masukan oleh ahli media. Pada tampilan cover pada produk awal pengembangan sebelum revisi belum adanya logo kampus. Oleh karena itu dilakukan perbaikan dengan menambahkan logo kampus.

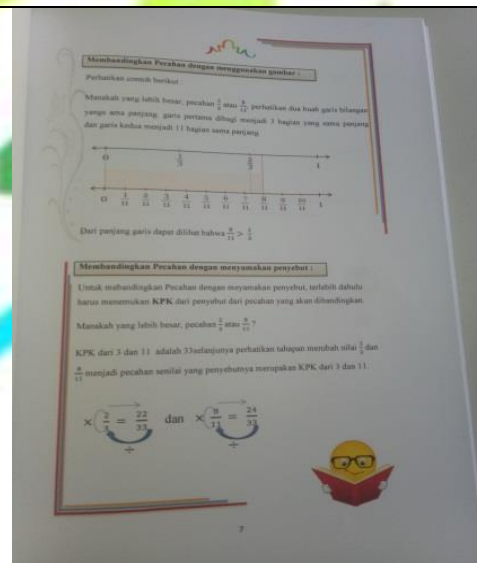
Sebelum direvisi

Penggunaan kertas masih menggunakan kertas HVS biasa.



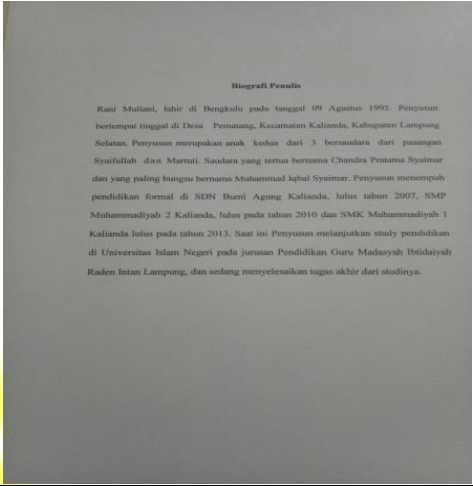

Sesudah revisi

Perbaikan sudah dilakukan dengan menggunakan kertas art paper .



Gambar 4.6 Perbaikan penggunaan kertas

Pada Gambar 4.6 Alasan revisi pada gambar di atas adalah, karena penggunaan kertas masih menggunakan kertas HVS biasa dan Validator menyarankan untuk menggunakan kertas Art Paper 150 gr.

<p>Sebelum direvisi</p> <p>Perbaikan belum ada photo penulis pada profil.</p>	
<p>Sesudah revisi</p> <p>Produk sudah direvisi berdasarkan saran validator yaitu penambahan photo pada profil penulis.</p>	

Gambar 4.7 Perbaikan profil penulis sertakan photo.

Pada Gambar 4.7 Alasan revisi pada gambar di atas adalah, karena belum ada photo penulis pada profil. Validator menyarankan untuk photo pada profil penulis.

4. Uji coba lapangan awal

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media telah selesai diperbaiki, selanjutnya produk diuji cobakan dengan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 6 peserta didik yang terdiri dari peserta didik SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung Selatan. Uji coba lapangan awal adalah untuk mengetahui keterbacaan dari modul dan respon peserta didik. Masukan dari peserta didik akan

digunakan untuk memperbaiki modul yang selanjutnya akan digunakan pada uji coba lapangan awal.

Tabel 4.4 Respon Peserta didik Uji Lapangan Awal

No.	Nama Peserta didik	Penilaian Aspek			Penilaian Keseluruhan	Kriteria
		Media	Materi	Penggunaan		
1	ADISKA JENAE AYU	5	4,2	5	4,7	Layak
2	AHMAD RAFIDIANSYAH	5	5	5	5,0	Sangat Layak
3	NINA KHOIRINNISA	4,6	4,3	3,7	4,2	Layak
4	RIZKI RAMADHANI	4,1	4,1	4,6	4,3	Layak
5	M. HULIN HUKA	5	5	5	5,0	Sangat Layak
6	SITI NASYA HABSARI	4,1	4,6	4	4,2	Layak
rata-rata		4,6	4,5	4,6	4,6	Layak

Selain respon dari peserta didik pada uji coba lapangan awal dilakukan juga pemberian angket untuk pendidik yang mengajar matematika dikelas IV, masukan dan saran yang diberikan akan menjadi perbaikan sebelum memasuki uji coba Utama

5. Revisi Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Hasil uji coba produk lapangan awal akan dianalisis terlebih dahulu, sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang diperlukan sebagai bahan dan acuan untuk melakukan revisi produk Modul Matematika. Revisi produk pada tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang lebih layak. Kemudian, produk Modul Matematika yang telah direvisi akan digunakan dalam uji coba tahap selanjutnya.

6. Uji Coba lapangan Utama

Setelah melakukan uji coba kelompok kecil, kemudian produk diuji cobakan kembali ke uji coba lapangan. Uji coba lapangan ini dilakukan untuk meyakinkan data dan mengetahui keterpakaian produk secara luas. Responden pada uji kelompok

besar ini berjumlah 52 peserta didik kelas IV, yang terdiri dari 21 peserta didik SDN Bumi Agung dan 31 peserta didik MIN 1 Lampung Selatan cara memberi angket untuk mengetahui respon peserta didik terhadap keterpakaian Modul. Hasil respon peserta didik terhadap modul pada mata pelajaran matematika materi pecahan diperoleh rata-rata 4,5 pada MIN 1 Lampung selatan dan SDN Bumi Agung dengan kriteria interpretasi yang di capai yaitu “Layak”, hal ini berarti modul yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk kelas IV SD/MI.

Tabel 4.5 respon peserta didik MIN 1 Lampung Selatan

N o.	Nama Peserta didik	Penilaian Aspek			Penilaian Keseluruhan	Kriteria
		Media	Materi	Penggunaan		
1	ABDECHI REHANI	3,4	4,3	3,4	3,7	Cukup Layak
2	AHMAD HABIBI	4,5	4	4,6	4,4	Layak
3	AMELIA PUTRI CANDRA	4,5	4,6	4,8	4,6	Layak
4	ANDIKA PANCA FEBRINO	4,7	4,1	4,4	4,4	Layak
5	ANDIKA SAPUTRA	4,4	4,6	4,6	4,5	Layak
6	ASHILA FIRDIE SAIF	4,7	4,6	4,6	4,6	Layak
7	ATIQA HUMAIROH ART	4,5	5	5	4,8	Layak
8	DANI PRATAMA	4,2	4,1	4	4,1	Layak
9	DESTIANA FATMA A.K	4,7	5	5	4,9	Layak
10	DIRGAWIRA WIJAYA	4,4	5	5	4,8	Layak
11	ENGGIEZ GHARIZA KH.Y.	4,7	4,6	4,8	4,7	Layak
12	EL FATHIH P.Z	3,7	4,5	3,8	4,0	Layak
13	FIRA AULIA	4,5	4,6	4,6	4,6	Layak
14	KEISHA PUTRI KAMIL	4,4	5	5	4,8	Layak
15	KHANZA TABINTA SAKHI	4,2	4,5	5	4,6	Layak
16	LEONY AYU DIANI	4,7	4,5	4,6	4,6	Layak
17	M. FAHRI PARHANSYAH	4,2	4,5	4,8	4,5	Layak
18	MAIDA AGUSTINA	4,4	4,5	5	4,6	Layak
19	MIFTAHUL ANANDA M	4,2	4,1	4,6	4,3	Layak

20	M. IRFAN MAULADY	4,5	4,5	5	4,7	Layak
21	M. KHOIRUNI A.M	4,4	4,5	4,6	4,5	Layak
22	NAIFA ADZRA ALBACHDAR	4,5	4,8	5	4,8	Layak
23	QUROTUL AINI MUNIM	4,5	4,5	4,4	4,5	Layak
24	RADITYA ANDRIAN	5	4,8	5	4,9	Layak
25	RAHMAT JONATAN	4	4,1	4,2	4,1	Layak
26	RATU TIARA SALSA	4,8	4	4,6	4,5	Layak
27	RIFQI ALFIRAAS DIMAR	4,8	4,6	4,6	4,7	Layak
28	SAFIRA SHERAFINA PUTRI F	5	5	5	5,0	Sangat Layak
29	UBAI DILLAH	4,1	4,3	4,2	4,2	Layak
30	ZALQIE AUFA PERMANA	4,1	4,1	4	4,1	Layak
31	ZULFA FITRIANI	4,2	4,5	4,6	4,4	Layak
rata-rata		4,4	4,5	4,6	4,5	Layak

Tabel 4.6 respon peserta didik SDN Bumi Agung

No.	Nama Peserta didik	Penilaian Aspek			Penilaian Keseluruhan	Kriteria
		Media	Materi	Penggunaan		
1	ANINDA ZAKIYA AZIZA	5	5	4,2	4,7	Layak
2	AGIKA SOLFIA	5	5	5	5,0	Sangat Layak
3	AHMAD NADHIR ZAIN	3,7	4,3	4,6	4,2	Layak
4	ALBASITH AFSYA	4,1	4,1	4,6	4,3	Layak
5	AMMAR DANY NUGRAHA	5	4,6	5	4,9	Layak
6	ARIL MAULANA	4,1	4,6	4	4,2	Layak
7	DANU TRI SATRIO	3,7	4,1	4	3,9	Layak
8	DESTI IRAWATI	4,7	5	4,4	4,7	Layak
9	DINDA FEBRY AISYAH	4,4	4,6	4,2	4,4	Layak
10	GUSTI RIZKI RAMADHAN	4,1	3,8	4,2	4,0	Layak
11	IBNU PRASETYO	4,5	5	5	4,8	Layak
12	ICHA NURAINI	4,5	4,5	4,8	4,6	Layak
13	INDRA PRATAMA	4,5	4,5	4,2	4,4	Layak
14	NANYNE ZAKIA	4,7	4	3,8	4,2	Layak
15	NAZHIRAH SHENDY CHANIAGO	4,1	4,3	5	4,5	Layak
16	NAZWA	5	5	5	5,0	Sangat

	KIRANIALMAIDA					Layak
17	RATU ALYA ALVIN	4,5	4,6	4,6	4,6	Layak
18	REMA AMELIA	5	4,6	4,8	4,8	Layak
19	ROHAN JULIANSYAH	4,5	4,6	5	4,7	Layak
20	TIARA SEPTIA RAMADANI	4,7	4,8	5	4,8	Layak
21	ZALKY ALFARIZI	4	4	3,6	3,9	Cukup Layak
Rata-rata		4,5	4,5	4,5	4,5	Layak

7. Revisi produk

Setelah dilakukan uji coba lapangan utama untuk mengetahui kemenarikan modul pada mata pelajaran matematika materi pecahan peserta didik kelas IV SD/MI, produk dikatakan kemenarikannya sangat tinggi sehingga tidak dilakukan uji coba ulang. Selanjutnya modul dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didik dan pendidik di SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung Selatan.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi pra penelitian di SDN Bumi Agung Kalianda dan MIN 1 Lampung Selatan yang merupakan salah satu Pendidikan dasar di Lampung Selatan tepatnya di kecamatan kalianda. Ditinjau dari segi sarana pendidikan mencakup prasyarat minimal dikarenakan kurang maksimalnya tenaga pendidik dalam menyiapkan bahan ajar seperti peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan bisa menjadi daya tarik saat peserta didik memulai pembelajaran seperti penggunaan buku paket yang disediakan oleh pihak sekolah.

Berdasarkan Hasil wawancara di SDN Bumi Agung dan MIN 1 Lampung Selatan dengan pendidik kelas IV, peserta didik kesulitan dalam pembelajaran matematika dikarenakan kurang praktisnya media yang digunakan oleh pendidik dalam pembelajaran karena hanya menggunakan buku tematik dimana materi matematika

tidak terperinci dan lengkap.

Mengingat kurangnya bahan ajar pembelajaran yang digunakan di kedua sekolah tersebut maka peneliti ingin mengembangkan bahan ajar Gagasan ini diwujudkan dalam bentuk penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan SD/MI di Kalianda Lampung Selatan Tahun Pelajaran 2018/2019.”

Penelitian dan pengembangan memiliki dua tujuan. Tujuan pertama dalam pengembangan ini adalah menghasilkan produk berupa modul pada mata pelajaran matematika materi pecahan peserta didik SD/MI. Tujuan kedua adalah untuk mengetahui kualitas dan respon peserta didik dan pendidik terhadap modul pada mata pelajaran matematika materi pecahan peserta didik SD/MI.

Peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah dengan metode pengembangan *Research and Development* (R&D). Pada pengembangan ini, untuk menghasilkan produk modul yang dikembangkan maka peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan *Borg and Gall* dan hanya dibatasi sampai tujuh langkah penelitian dan pengembangan, yaitu Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*Operasional product revision*). Alasan peneliti membatasi hanya sampai tujuh langkah penelitian dan pengembangan karena keterbatasan peneliti.

1. Validasi produk

a. Validasi Materi

Hasil penilaian validasi ahli materi yang terdiri dari dua ahli mendapatkan validasi ahli materi memperoleh nilai sebagai berikut: pada aspek kualitas isi diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.6 dan 3.3 dengan kriteria “valid”. Aspek Kelayakan bahasa diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.9 dan 3.4 dengan kriteria

“valid”. Aspek kelayakan penyajian diperoleh rata-rata sebesar 3.6 dan 3.6 dengan kriteria “valid” dan aspek Komponen modul diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.8 dan 3.3 dengan kriteria “valid” dengan hasil rata-rata setiap komponen 3.7 dan 3.4 hal ini dengan kriteria “valid”.

Buku modul matematika materi pecahan SD/MI layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika berdasarkan hasil penilaian ahli materi pada Modul matematika diperoleh nilai rata-rata 3,55

b. Ahli Media

Hasil penilaian validasi diperoleh hasil penilaian dari 2 validator yaitu 2 dosen UIN Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah. Dari hasil validasi penilaian oleh ahli media yang terdiri dari 4 aspek diperoleh aspek Desain Cover Modul matematika diperoleh nilai rata-rata sebesar 3.7 dan 3.5 untuk aspek tampilan modul dengan kriteria “valid”, nilai rata-rata 3.2 dan 4 untuk aspek kelayakan bahasa dengan kriteria “valid”, nilai rata-rata 3.7 dan 3.6 untuk aspek kelayakan produk dengan kriteria “valid”, nilai rata-rata 4 dan 4 untuk aspek modul sebagai bahan ajar dengan kriteria “valid”, dengan hasil rata-rata setiap komponen 3.65 dan 3.7 hal ini dengan kriteria “valid”

Modul matematika materi pecahan SD/MI layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika berdasarkan hasil penilaian ahli media pada Modul matematika diperoleh nilai rata-rata penilaian ahli adalah 3,675

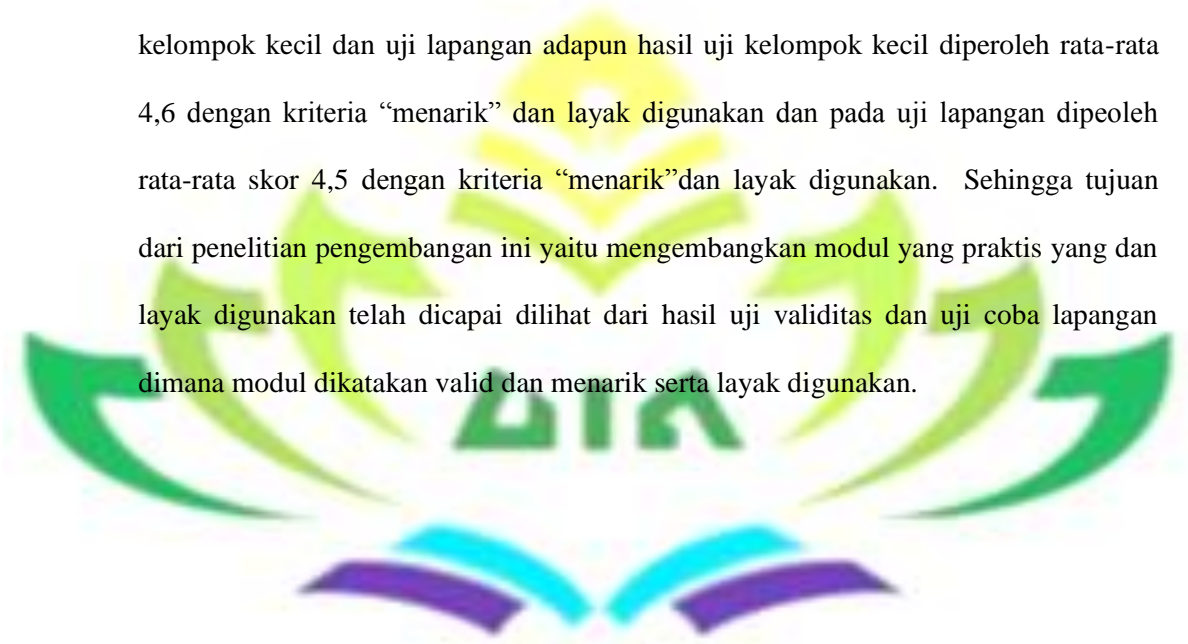
c. Validasi Bahasa

Melalui penilaian ahli bahasa diperoleh hasil penilaian dari 2 validator yaitu 2 dosen UIN Raden Intan Lampung. Dari hasil validasi penilaian oleh ahli bahasa diperoleh skor 3.2 dengan kriteria “cukup valid”, selain itu pada penilaian ahli materi di bagian penilaian kelayakan bahasa dengan nilai 3.9 dan 3.4 dengan

rata-rata 3,65 dengan kriteria “valid”, dan pada penilaian aspek kelayakan bahasa oleh ahli media di dapatkan 3,2 dan 4 dengan rata-rata 3,6 dengan kriteria “valid”. Dari penilaian validasi seluruh ahli mengenai aspek kelayakan bahasa di dapat 3,48 yang menandai bahasa yang digunakan pada modul ini layak.

2. Uji Coba Lapangan

Hasil uji coba terkait kemenarikan dilakukan melalui dua tahapan yaitu uji kelompok kecil dan uji lapangan adapun hasil uji kelompok kecil diperoleh rata-rata 4,6 dengan kriteria “menarik” dan layak digunakan dan pada uji lapangan diperoleh rata-rata skor 4,5 dengan kriteria “menarik” dan layak digunakan. Sehingga tujuan dari penelitian pengembangan ini yaitu mengembangkan modul yang praktis yang dan layak digunakan telah dicapai dilihat dari hasil uji validitas dan uji coba lapangan dimana modul dikatakan valid dan menarik serta layak digunakan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas,maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan modul matematika materi Pecahan SD/MI dengan menggunakan *Research and Development* model Borg and Gall dilakukan hingga tahapan ke 7 yaitu Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*Operasional product revision*).
2. Pengembangan modul matematika materi Pecahan SD/MI layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika berdasarkan hasil penilaian ahli materi pada Pengembangan modul matematika diperoleh nilai rata-rata 3.51, penilaian pada ahli media yang diberikan penilaian pada buku modul adalah 3.675 dan penilaian kelayakan bahasa pada modul ini adalah 3.4 dari keseluruhan hasil penilaian dapat dikatakan modul yang dikembangkan layak digunakan.
3. Pengembangan modul matematika materi Pecahan SD/MI sangat menarik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika berdasarkan hasil uji kelompok kecil pada uji lapangan awal diperoleh rata-rata sebesar 4,6 dengan kriteria “menarik” dan layak digunakan sedangkan pada uji lapangan diperoleh rata-rata skor 4,5 dengan kriteria “menarik” dan layak digunakan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat disampaikan sebagai berikut.

1. Penelitian ini direkomendasikan untuk diimplementasikan dengan sampel yang lebih luas tidak hanya dua sekolah dalam pembelajaran Matematika materi pecahan peserta didik kelas IV SD/MI.
2. Desain layout pengembangan modul matematika materi pecahan peserta didik kelas IV SD/MI dapat dibuat dengan bentuk-bentuk yang lebih kreatif dan menarik lagi.
3. Materi yang dikembangkan dapat berupa tematik dan tidak hanya pada satu mata pelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, Yogyakarta: Diva Press, 2013.

Annisa V Lestari, *Efektifitas Pembelajaran AL-QURAN Traching Model ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis peserta didik*, Skripsi Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung, 2017.

Christina Sri Purwanti, *Pengembangan Media Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Persamaan Lingkaran Bagi peserta didik Kelas XI/IPA SMA Negeri 3 Bantul*, Prosiding Seminar Nasional. Yogyakarta: FMIPAUNY, 2013.

Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, Yogyakarta: Gava Media, 2014.

-----, *Menyusun Modul*. Yogyakarta: Gava Media, 2013.

Dhamija dan Kanchan, *Effectiveness of Self Learning Modules on the Acvement and Retention of Undergraduate Students in Commerce*, *Jurnal Internasional*, Vol. 2 No. 4, Maret 2014.

Erny Utari, *Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan Pada peserta didik Kelas V Sekolah dasar*, *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, Vol. 13 No. 1, September 2013.

Fitri Erning Kurniawati, *Pengembangan Bahan Ajar Aqidah Ahlak di Madrasah Ibtidaiyah*. *Jurnal Penelitian*, Vol.5 No. 2, Februari 2015.

Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, Bandar Lampung: Aura Publishing, 2013.

Khusnul Khatimah, Mansur, *Pengaruh Model Pembelajaran Team Asissted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar peserta didik Dalam*

Menjumlahkan dan Mengurangi Pecahan, *Jurnal Ibtida'I*, Vol. 5 No. 2, Juli-Desember 2018.

Mochamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran*, Jakarta : Rajawali Pers, 2016.

N.Izzati, N.Hindarto, S.D. Pamelasari, Pengembangan Modul Tematik dan Inovatif Berkarakter pada Tema Pencemaran Lingkungan Untuk peserta didik Kelas VII SM, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. No. 2 , April 2013.

Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.

Nurul Hidayah, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV Mi Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran, *Jurnal Terampil*, Vol. 4 No. 1, Juni 2017.

Permendikbud No.24 tahun 2016, *Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*, Pasal 1 Ayat (4).

Permendikbud No.57 tahun 2014, *Tentang Kurikulum 2013 Sekolah dasar/Madrasah Ibtidayah* pasal 1.

Sugiono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2017.

Tian Belawati, *Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, 2003.

Undang–Undang No. 20 Tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* Pasal 17 Ayat (1).